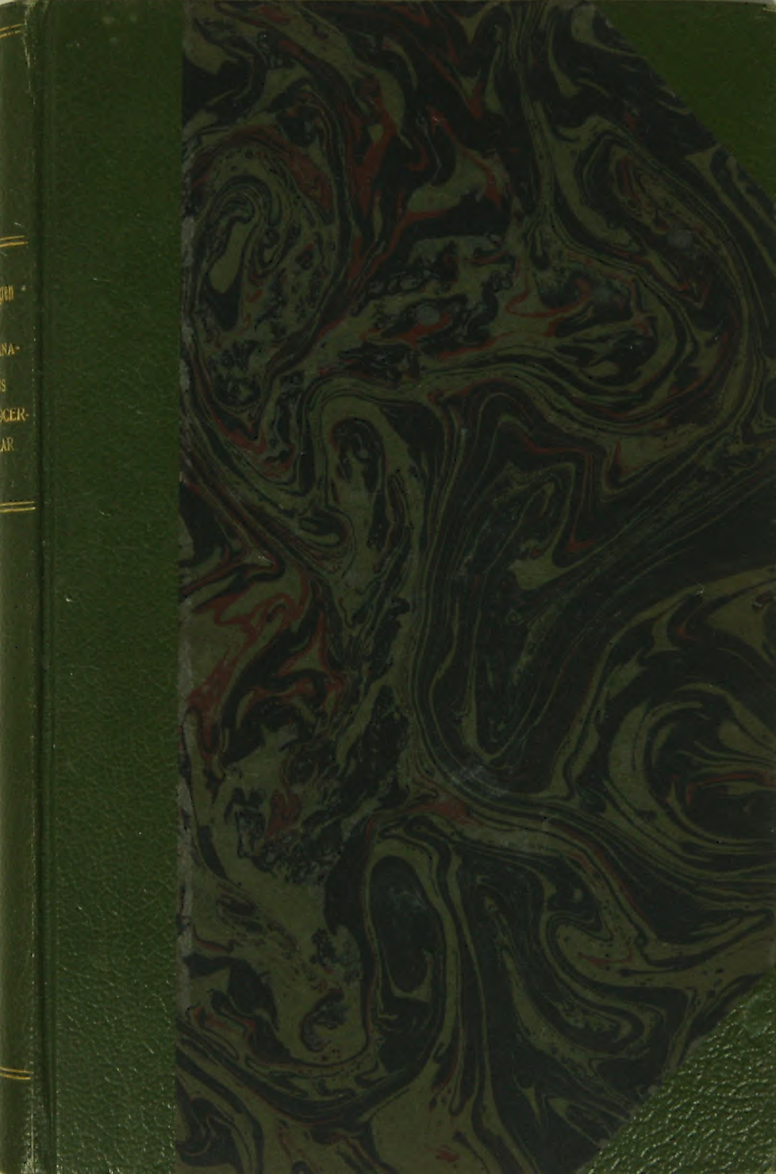
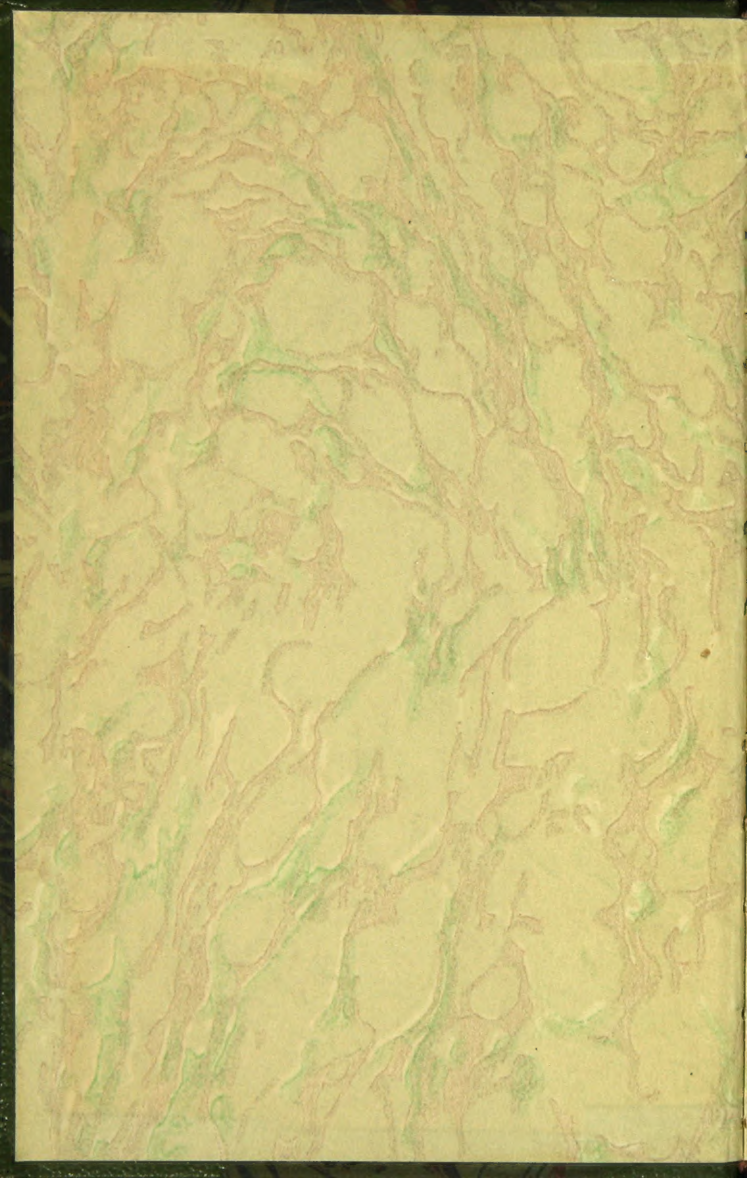






LEPIDOPTERA

SCANDINAVIÆ

HETEROCERA,

DISPOSITA ET DESCRIPTA.

AUCTORE

H. D. J. WALLENGREN.

PARS PRIMA.

Closterocera.

LUNDÆ,
EX OFFICINA BÜLOWIANA,
SUMTIBUS REGIIS.

1863.

SKANDINAVIENS

HETEROCER-FJÄRILAR,

BESKRIFNE

AF

H. D. J. WALLENGREN.

FÖRSTA DELEN.

Skymningsfjärilarne.

LUND,
tryckt hos Ch. Bülow,
1863.

Inledning.

Heterocera utgöra andra hufwud-afdelningen af Fjärilarnes ordning och hafwa erhållit detta namn tillfölje af antennernes varierande form och beskaffenhet. Namnet är bildadt af de grekiska orden heteron och keras och har först af **Dumeril** blifwit tillagdt en serskild mindre grupp af afdelningen, men af **Boisduval** sedan utsträckt till det hela. **Blanchard** har wäl sedan sökt att i systemet införa en annan benämning, i det han tillade denna hufwud-afdelning namnet: *Chalinoptera* (chalinos, hake, pteron, winge), emedan wingarne ofta ega hållhake, likson han kallade Rhopalocererne: *Achalinoptera*, emedan de sakna en sådan apparat*); men med dessa nya benämningar är ingenting wunnet, emedan hwad namnet skulle beteckna icke utan många undantag träffar in på de betecknade föremålen. En icke obetydlig del af Heterocera, eller de af **Blanchard** så kallade *Chalinoptera*, sakna just hållhake för fram- och bakwingarnes sammanlänkande.

Redan i Inledningen till "Skandinaviens Dagfjärilar" pag. XIX hafwa de hufwudsakligaste kännetecknen för *Heterocera* blifwit uppgifne.

---

*) Att denna apparat likwäl icke uteslutande, såsom man trott, tillhör Heterocererne, wisar det af **Doubleday** upptäckta och beskrifna, utomeuropeiska slägtet *Euschemon*, som tillhör *Hesperioidæ* och som utmärker sig genom ett på hannens wingar befintligt retinaculum.

Antennerne äro, då man endast fästar sig wid skaftet och ej tager hänsyn till de tänder, hår eller pennfanlika bihang, hwarmed detta kan wara utrustadt, antingen på midten eller strax framom spetsen mer eller mindre tilltjocknade, eller liksom uppblåsta, och således spolformiga, eller ock från basen till spetsen småningom aftagande i tjocklek, så att de då äro borstlika, eller äro de slutligen någorlunda jemntjocka och sålunda trådformiga. Skaftets medlersta leder äro i allmänhet ej längre än breda.

Abdomen är i allmänhet ganska robust, såsom ock hela kroppsbyggnaden, men isynnerhet hos Motten antager den en nättare form. Den är likwäl nästan alltid wid basen, der den förenas med thorax, bred och icke hopsnörd, såsom hos Rhopalocera. Endast Fjädermotten göra härifrån ett undantag, i det att de uti detta hänseende likna *Rhopalocera*, hwarifrån de likwäl genom antennernes form och de klufna wingarne genast skiljas*). Hos honorna är abdomen betydligt tjockare än hos hannarne, emedan den utspännes genom de deri innehållna äggen. Hos många är den ock omkring anus försedd med en yfwig hårborste, med hwars lösgjorda hår många honor betäcka äggen. Hos andra arter, isynnerhet af de äldre Författarnes artrika slägte *Noctua*, är abdomen längs ryggsidan kölad och försedd med en eller flera uppstående hårpenslar, hwaraf äfwen thorax eger en eller annan. Hos honorna finnes i allmänhet ingen yttre äggläggnings-slida, men hos några, såsom hos *Zeuzera*, hwars larver lefwa uti trädens wedämnen, likt åtskilliga Coleopter-larver, eller *Dianthoecia*, som nedlägger sina ägg uti Caryophyllernes blommor, på det de nykläckta larverne genast må kunna äta sig in uti frögömmena, är äggläggningsslidan ganska tydlig och bildar ett smalt, spetsigt, retractilt rör, som framstår något utom anal-öppningen.

Wingarne äro under hwilan mer eller mindre bakåtrigtade och böjda mot kroppen, så att de ligga mer eller mindre platt öfwer hwarandra eller takformigt öfwer abdomen. Mera sällan äro de horizontelt utspärrade, och endast undantagswis händer det, att några Mätare hwila, liksom Dagfjärilarne, med uppåt hopslagna wingar. Hållhake finnes ofta. Den är styf och liknar antingen en tagg eller ett tillspetsadt tagel samt skjuter in under framwingen uti en hornögla eller uti en af styfwa hår bildad

*) Det egendomliga slägtet *Myrmecopsis*, som **Newman** uppställt på grund af en art från trakten af Amazonfloden, gör ock, om det werkligen är en fjäril, undantag härifrån, derigenom att abdomen är, såsom hos de flesta *Hymenoptera*, petiolerad.

koss på nämnde winges ena median-nerv. Honan har ofast hållhaken dubbel eller flerdubbel, samt således hwarje tagg eller tagel finare, hwaremot hannens är enkel och gröfre. En del arter sakna deremot helt och hållet denna apparat. — Wingarne äro, såsom hos Rhopalocererne, hela och odelade; endast Fjädermotten göra härifrån undantag, emedan deras wingar äro klyfna uti flera flikar, antingen ända till närheten af basen eller inemot wingens midt. Hos några arter, såsom hos Sesierne och *Macroglossa*, sammanhållas fram- och bak-wingar äfwen genom en duplicatur af dessa sednares framkant, hwilken griper in uti ett motswarande weck i framwingarnes inre kant.

Wing-nerverne äro hos olika grupper, familjer och slägten mycket olika och erbjuda lika säkra karakterer för indelningen som hos Rhopalocererne. Redan uti Inledningen till "Skandinaviens Dagfjärilar" angåfwo wi (pag. XIV) det hufwudsakliga, rörande nervernes lopp. Här wilja wi derföre blott tillägga hwad som angår nervernes grenar*). Den främre median-nerven på framwingarne har de fleste grenarne. Dessa äro: radial-grenen (ramulus radialis), hwilken mot wingens framkant utgår från diskfältet närmast wingbasen; subradial-grenen (ramulus subradialis), hwilken till wingens framkant utgår närmast intill förstnämnda, antingen innanföre eller strax utanföre diskfältets slut; carpal-grenen (ramulus carpalis), hwilken wanligen från diskfältets främre hörn utgår i wingspetsen och kan wara antingen enkel eller delad i flera grenar; och slutligen metacarpal-grenen (ramulus metacarpalis), hwilken bakom carpal-grenen utgår antingen från denna eller från diskfältet, wid eller strax bakom dess främre hörn, och äfwen stundom är delad i grenar. Hos några arter och slägten förekommer bakom metacarpal-grenen ytterligare en femte gren: sesamoid-grenen (ramulus sesamoideus). Den wanligen från diskfältets twer-nerv utgående nerven kallas den oberoende (costa independens), emedan den är ofta skild från båda median-nerverne, men

*) Ehuru den af oss wid Dagfjärilarnes beskrifning följda **Dalmans** method är den lättaste, måste wi dock öfwergifwa begagnandet deraf, emedan den icke är comparativ. Den af Tysklands fleste Lepidopterologer använda method synes oss ock mindre wetenskaplig, hwarföre wi föredraga den, hwaraf wi angifwit grunddragen i ofwan citerade Inledning, sedan den nu blifwit completterad. Den närmar sig nära de franska Entomologernes sätt att se saken, ehuru äfwen deras icke är med tillbörlig noggranhet genomförd.

närmar sig stundom den ena eller andra af dessa, så att han då tyckes snarare wara en gren af någon af dem än en sjelfständig nerv. Oftast är denna nerv icke mer än en, men stundom förekomma twå eller flere sådana. Den bakre median-nervens grenar äro följande: subulnar-grenen (ramulus subulnaris), hwilken utgår från diskfältets bakre sida närmast wingbasen; ulnar-grenen (ramulus ulnaris), hwilken utgår från diskfältet nära intill eller ur deß bakre hörn, och slutligen styloid-grenen (ramulus styloideus), som utgår från diskfältet strax framom ulnar-grenen, men stundom är blott en gren af denna. Hos en del arter och familjer träffas ytterligare framom styloidgrenen en femte gren: glenoidal-grenen (ramulus glenoidalis). Bakwingarnes nerver och grenar äro desamma som framwingarnes, men här träffas stundom en sjette hufwud-nerv närmast intill inre kanten af wingen: postdorsal-nerven (costa postdorsalis), hwilken tillsamman med subdorsal- och dorsal-nerverne utgör de så kallade abdominal-nerverne (costæ abdominales). Bakwingarnes främre median-nerv har också färre grenar än framwingarnes. Den eger wanligen endast twenne, af hwilka den främre är radial-grenen och den bakre subradial-grenen. Stundom är äfwen subcostal-nerven, hwilken eljest brukar wara alldeles fri, antingen en gren af främre median-nerven, eller wid wingbasen mer eller mindre långt sammanwuxen med denna. Huru alla dessa nerver och grenar variera skall wisas för hwarje grupp och familj serskildt, men hela antalet nerver finnes aldrig tillstädes på en och samma gång, hwarföre nervulationen anses wara fullständig redan om blott subcostal-nerven, båda median-nerverne och en eller flera af abdominal-nerverne finnas. Wid diskfältets främre hörn finnes ofta ett radialfält (areola radialis) eller öfwerloppsfält, som stundom är genom en kort twer-nerv deladt i twenne eller flera smärre, och uti sjelfwa diskfältet träffas, då detta är deladt genom hela sin längd af en hjelpnerv eller ett hjelpweck, ofta ett inskjutningsfält (areola invectitia) nära midten af twernerven, hwilket stundom sträcker sig intill wingbasen. På bakwingarne är stundom wingfältet emellan subcostal-nerven och främre medianstammen nära wingbasen deladt af en twer-nerv, hwarigenom ett slutet subcostalfält (areola subcostalis) bildas.

Wingarnes färgteckning är i allmänhet mindre skön, än hos Rhopalocererne. Bjerta färger förekomma mycket sällan. Färgerne äro twertom dunkla och dystra. Endast några få, såsom Setierne, Catocalerne, Plusierne och åtskilliga Mott äro mera utmärkta genom färgernas elegans, under det att hos större delen af de öfriga den grå, bruna eller swartaktiga färgen är den

öfwerwägande. Men liksom bland Rhopalocererne finner man äfwen här arter, som till färgernas fördelning påminna om och tillochmed på ett förwillande sätt stundom likna arter af widt skilda slägten och grupper. Batardswärmarne likna till färgfördelningen ganska mycket en art bland Lasspinnarne; *Geometra dealbata* likaledes *Aporia cratægi* eller *Pieris napi* o. s. w. Det märkwärdigaste härwid är ocksä, att dylika, hwarandra liknande arter hafwa af naturen blifwit anwisade nästan samma seder, lefnadssätt och wistelseort. Sådant blir för oß isynnerhet klart, om wi wända oß till de exotiska. I Guayana ser man Heteroceren *Castnia linus* flyga bland Rhopaloceren *Heliconia psidii*, hwilka med hwarandra äro så lika, att de lätteligen förwexlas, om man endast ser uppå färgen. *Lithosia pulchricolora* från Cayenne är så lik en Erycinid derstädes, att den utan antenner lätteligen kan tagas för denna. *Castnia cronis* från Surinam har sådan likhet med *Pieris coronis*, att den ansågs af **Cramer** wara denna arts hona.

Inom denna afdelning träffas de mest starkflygande arter af alla fjärilar, men äfwen sådane, hwars honor antingen helt och hållet sakna wingar eller endast ega dem mycket rudimentära. Till det yttre utmärka sig de mest snabbflygande arterne merendels genom tillwaron af costal-nerv på framwingarne, hwilken deremot saknas hos alla med långsam och wacklande flygt, men de hafwa ocksä luftsäckarne inuti kroppen mera utwecklade och talrikare än de öfrige. Dessa luftsäckar finnas deremot alls icke hos de honor, som sakna wingar och således flygförmåga; icke eller finnas de hos larverne. De börja likwäl att utwecklas genom utwidgningar från tracheerne wid slutet af larftillståndet, då djuret har upphört att taga till sig mera föda, och hos dem, hwilka öfwerwintra, pågår denna utweckling blott några få dagar under hösten, hwarefter den afbrytes under wintren, men återinträder under wåren; hwaremot den hos de arter, som samma år hinna sin högsta utbildning, pågår oafbrutet från det larven upphört att äta, intilldeß insecten blifwit imago. Ändamålet med dessa luftsäckar är här detsamma som hos foglarne bland vertebraterne. Genom luftens inpumpande deri lättas kroppen under flygten och minskas således den muskelansträngning, som kräfwes för denna rörelse, hwarföre ock fjärilen, likt fogeln, drager ett djupt andedrag förr än den utwecklar sina wingar och försöker att på dem lyfta sig till flygt.

Spiraltungan är hos några få arter längre än kroppen, stundom tillochmed 2—3 gånger längre, men hos andra deremot kortare än kroppen eller thorax. Några åter sakna den alldeles eller hafwa den endast högst rudimentär. Dessa kunna

naturligtwis icke hämta någon näring och lefwa således endast ganska kort tid. De förra deremot hafwa något längre lifstid och hämta derunder näring ur blommornas nektar eller af andra wätskor. De större arterne förtära tillochmed pollenkornen. En del arter hämta sin näring på så sätt, att de fladdrande hålla sig stilla i luften nära den blomma de wilja beskatta och införa derunder den långa spiraltungan i blommans kalk, hwaremot största delen, som ej äro med så stark flygförmåga utrustade, sätta sig på blomman eller wexten under födans upphämtande.

Fötterne äro hos Heterocererne nästan sins emellan lika långa eller åtminstone fullt utwecklade, så att icke något par är, såsom hos några Rhopalocerer, förkrympta och rudimentära. Endast ett exotiskt slägte: *Cyllopoda*, har det främre fotparet rudimentärt såsom *Satyroidæ* bland Dagfjärilarne. I allmänhet äro fötterne mer eller mindre starkt beklädda med ludd eller fjäll. Några arter hafwa dem försedde med tjocka och täta hårbuskar eller penslar, hwilka hos somliga åter endast finnas på framfötterne. Hos några, serdeles exotiska arter, äro isynnerhet bakfötterne ända till tarsens sista led försedde med en till twenne sidor rigtad hårbeklädnad, så att de derigenom likna en åra. Hos åtskilliga andra, serdeles bland Mätarne, äro bakfötternes tibier liksom uppblåsta, likwäl merendels blott hos hannarne. Bakfötterne hafwa nästan alltid twå och stundom fyra mer eller mindre utwecklade sporrar på tibierne. Högst sällan saknas de helt och hållet. Tibierne äro derjemte bewäpnade med en eller flera rader tornar eller styfwa borst, hwilka likwäl hos en del arter helt och hållet saknas. I tibiernes spets finnas stundom dels på både framfötter och mellanfötter, dels endast på de sistnämnde en till twå grofwa, temligen långt framstående taggar, hwilka deremot hos de flesta andra arter antingen helt och hållet saknas, eller äro blott högst rudimentära förhanden.

Palpernes antal och form är högst varierande och kan bäst uppläggöras wid beskrifningen af de serskilda familierne. Här må blott anmärkas, att Closterocererne och Nematocererne sakna utwecklade maxillar-palper och hafwa, såsom Rhopalocererne, endast labial-palper, men hos Chetocererne förekomma båda slagen, under det att också båda slagen hos somliga arter alldeles saknas. — Oceller finnas hos en ganska stor del, men saknas hos andra. Facett-ögonen äro dels nakna, dels ludna, och äro antingen omgifna af en rad gröfre, borstlika hår, eller försedda med helt och hållet nakna kanter. Hos somliga kunna de betäckas med en hårbuske från halskragen, hwilken likt en capuchon drages ned öfwer dem, eller med ett lock, som fastsitter på antennernes nedre leder, hwilket lägges tillbaka. — Pannan är wanligen kullrig

och föga upphöjd, men hos några arter deremot blåsformigt uppdrifwen; hos andra åter försedd med liksom en wårta, under det att den hos några är förlängd till en spets eller horizontelt sammantryckt plåt. Alla dessa upphöjningar betäckas dock af hår eller fjäll, men kännas genast med en nål.

Åtskilliga Heterocerer wisa med hänseende till hela habitus en mer eller mindre i ögonen fallande analogie med insecter af andra ordningar och afdelningar. Så påminna åtskilliga arter af *Macroglossa* om humlorne, och arterne af slägtet *Setia* om bi, wespor och andra hymenoptera. En exotisk art, *Charidea coarctata*, skulle man wid hastigt påseende lätteligen kunna taga för en ichneumonid. Några slägten bland Fjädermotten påminna ganska mycket om slägtet *Tipula* bland Diptera, och åtskilliga Mott af slägtena *Adela*, *Nemotois* och *Nemophora* erinra så mycket om *Mystacida* och närbeslägtade arter bland Phryganeiderne, att det med fullt fog kan ifrågasättas, om icke **Linnés** art *Tinea robertella* (F. S. n. 1394) werkligen är en dylik phryganeid, som af honom blifwit antagen wara en Tinea och derföre sammanförd med arter af uppgifna slägtena. Ett annat djur, *Acentropus niveus Oliv.*, som lefwer på *Potamogeton*, har både af **Olivier**, **Latreille**, **Stephens**, **Curtis** och flera blifwit ansedd wara en Phryganea ur Trichopterernes grupp, der den ännu af några Entomologer anwisas plats, under det att den af andra anses wara en fjäril. Detta wisar bland annat också, att man i systemet icke kan skilja *Phryganea* så långt från de egentliga Lepidoptera, som wanligen sker, utan snarare bör föra dem till samma ordning. Bland exotiska fjäril-arter finnas ock ganska egendomliga former, hwilka påminna om andra ordningar. Af dem torde här ytterligare blott böra anföras en högst besynnerlig form, tillhörande Mottens grupp, hwars hemland är Kerguelens land och hwars framwingar likna i hög grad elytra hos Coleopterslägtet *Rhipiphorus*.

Heterocerernes lifstid är i allmänhet ganska kort. Hannen dör oftast några dagar efter copulationen och honan efter äggläggningen. Emellan kläckningen ur pupan och copulationen förflyta några dagar endast då könen af en tillfällighet icke träffas. Copulationen, som hos Rhopalocererne är af mycket kort waraktighet, kan deremot hos Heterocererne räcka understundom öfwer ett dygn. Sådane hannar, som man hållit i fångenskap, har man wisserligen sett copulera sig med flera honor efter hwarandra, men detta är dock sällsynt och eger wäl knappt rum uti det fria tillståndet. Djuren äro mycket brunstiga och hannarne förfölja med ifwer honorna, så att då man lyckats bemägtiga sig en af dessa sednare, kan man nästan alltid wara wiß, att

hannar snart skola infinna sig. Med något tålamod kan man på detta sätt locka till sig och gripa den ena hannen efter den andre. Bland åtskilliga, isynnerhet till Batardswärmarnes familj hörande arter, är denna ifwer hos hannen så stor, att man kan, genom att taga en hona i handen, förmå hannarne icke blott springa omkring på handen, deri honan döljes, utan äfwen, när man bortbär henne, flockwis följa efter omkring hela ängen eller fältet. Med förwåning finner man, hwilken säkerhet hannen ådagalägger wid uppsökandet af honan. Det honom härunder ledande sinnet kan icke wara annat än hufwudsakligast lukten. Man har tillochmed sett hannar komma från ganska långt afstånd för att finna honan. Om man af sådane arter, som endast uppehålla sig i skogar, bortför honor till långt från skogar aflägsna ställen, händer det icke sällan, att hannar uppsöka dem, och dessa måste då hafwa kommit från närmaste skog, huru aflägsen denne ock måtte wara. Detta inträffar dock synnerligast med de arter, hwars honor äro tunga och owiga eller sakna flygförmåga eller ock förekomma i ringare antal än hannarne, emedan hannarne isynnerhet till dessa arter måste flyga omkring för att uppsöka honorna.

Den starka brunstigheten förorsakar ock, att hannar copulera sig med honor af närstående arter, hwaraf uppkomma batarder, hwilka, likson bland vertebraterne, wanligen äro odugliga till fortplantning. Oftast inträffar detta bland de egentliga Swärmarne, Batardswärmarne, och bland Spinnarne. Måhända att en och annan af de sällsyntare fjärilar, som ännu i systemet figurera såsom sjelfständiga arter, endast äro batarder, uppkomne genom copulation emellan de dem närstående arterne, men det är icke eller omöjligt att, hwad serskildt de till kroppsconstitution och färgteckning i förwånande grad hwarandra liknande Batardswärmarne beträffar, åtskilliga bland de många arterne uppkommit genom dylik copulering och småningom utbildats till racer, som inom systemet wunnit burskap såsom sjelfständiga arter.

För öfrigt träffas ock bland Heterocererne oftare än bland Rhopalocererne individer, som tydligen äro harmaphroditer, i det att de till hela ena hälften, räknad efter en genom kroppens längdaxel tänkt linea, äro honor, men till den andra hannar. Antennformen, wingarnes form, färgteckningen och köndelarne motswara således på ena sidan samma delar hos honan och på den andra samma delar hos hannen. En undersökning af kroppens inre delar wisar också, att på den ena sidan finnas ovarier och på den andra manliga organer, men alltid athrophierade och odugliga till fortplantning. Lättast observeras denna hermaphroditism, då artens hannar och honor äro hwarandra olika till

färgen, men med uppmärksamhet kan man ock finna den hos arter, hwars båda kön äro till färgen lika. Oftast finner man hermaphroditer, der hwardera halfwan representerar de olika könen af samma art, men mera sällan sådane, som äro representanter af de olika könen hos olika arter. Individer af sednare slaget äro ytterst sällsynta, men hafwa likwäl träffats en och annan gång. De äro icke blott hermaphroditer, utan således derjemte äfwen batarder.

Merendels kort efter copulationen lägger honan sina ägg. Hos några arter har man likwäl observerat, att äggen äfwen läggas utan föregången copulation. Af dessa kläckas i allmänhet inga larver. Men man känner äfwen arter, hwars honor utan föregången befruktning lägga ägg, hwaraf larver utbildas. Sådant är isynnerhet förhållandet med *Solenobia lichenella;* men flera observationer, ehuru de blifwit bestridda, gifwa wid handen, att högre stående arter wisa samma egenhet. Detta förhållande har blifwit kalladt parthenogenesis; men hwad *Solenobia lichenella* beträffar, är det snarare sådan generationswexel, som inom andra djur-ordningar redan är känd, emedan **Speyers** observationer ådagalägga att denna art endast är en könlös amma, hwilket äfwen sednare blifwit bekräftadt af **Siebold.**

Honan lägger sina ägg på det ställe, der den unga larven efter utkryppandet ur ägget kan finna sin näring. Äggen hafwa wanligen en spheroidisk eller aflång form och skalet har stundom på ytan mer eller mindre tydliga ribbor eller refflor. De bestå af samma delar som foglarnes, eller af skal, hwita och gula, och deras färgteckning är lika varierande som fogel-äggens. De förekomma i alla nuancer från rent hwitt till ramswart, och åtskilliga arters äro brokiga af olika färger. Deras storlek lämpar sig naturligtwis efter artens, så att de större arternes ägg äro ock ganska stora. Likwäl gifwas några arter, som i förhållande till sin storlek lägga temligen små ägg. Sådant är isynnerhet fallet med de arter, hwars larver lefwa utaf trädens wedämnen. Antalet utaf ägg, som hwarje hona lägger, varierar likaledes efter arten. Somliga arter lägga föga öfwer ett till twåhundrade ägg, då deremot andra lägga flere tusenden. Äggens vitalkraft är ganska stor. De kunna uthärda både stark hetta och stark köld, utan att lifsfröet dödas. En hetta af 40—50° R. eller en motswarande köld inwerkar föga på dem, men genom köld kan deras kläckning fördröjas och genom wärme påskyndas. En stor del arters ägg kläckas likwäl före wintren och larverne tillbringa denna årstid antingen under en slags wintersömn eller såsom puppor. Äggens chemiska beståndsdelar äro hufwudsakligen desamma som hos foglarnes, likwäl med den

skilnad att deras skal innehåller föga kolsyrad kalk och liknar derföre till sina beståndsdelar mera foglarnes ägghinna.

Då äggen läggas, äro de öfwerdragna af en wätska, som hårdnar i luften och fastklibbar dem wid wexternes blad eller grenar. Den är olöslig i watten, så att regn, snö eller dagg icke kan bortskölja äggen från det ställe, der de blifwit fästade. De honor, som tillhöra arter, hwars larver lefwa tillsammans uti samhällen, lägga, så wida de icke störas, hela sitt äggantal eller åtminstone en stor del deraf på samma ställe, hwaremot andra arter lägga på hwarje ställe endast ett ägg, under det att några få lägga dem i smärre grupper af 2—3 stycken. Understundom betäckas äggen af honan med de hår, som finnas omkring hennes anus, för att skydda dem mot wäta eller köld. När äggen skola öfwerwintra och larverne lefwa på sådane träd, som mot hösten förlora sina löf, har honan den instinkten att fästa dem icke på trädens blad, utan på deras stammar eller grenar, och några arter, såsom Spiralspinnarn, placerar dem här med mycken konst i form af ringar eller spiraler omkring grenen.

Äggets skal är hårdt och liksom hornartadt. I kläckningsögonblicket afgnager den unga larven i öfre ändan af ägget ett rundt lock, som han sedan aflyfter för att utkrypa genom den på detta sätt bildade öppningen.

Larverne äro sinsemellan ganska olika såwäl till form som beklädnad och lefnadssätt. Ofta skiljer sig äfwen den unga larven betydligt från det utseende han erhåller såsom fullwuxen. Deras kropp är i allmänhet mer eller mindre aflång och cylindrisk, med 12 segmenter, hufwud och wanligen 6—16 fötter. Munnen har twå hornartade mandibler, twå maxiller, som hwardera ega en mycket liten palp, en underläpp med twå små palper, och en liten wårta, som är genomborrad af ett hål, hwilket är utgången för det silke larven spinner. Några larver, isynnerhet de som tillhöra arter, hwilka lefwa uti wexternes blad o. s. w., sakna nästan alldeles spår till fötter och ega i det stället endast wårtor eller walkar; andra hafwa ej mer än 6 fötter. Nära fötterne finnas på hwardera kroppssidan en rad andhål, hwars antal belöper sig till 9. Hwarje kroppssegment utom det 2:dra, 3:dje och det sista eger deraf ett par, som ofta har annan färg än öfriga kroppen. De äro temligen stora och falla wanligen lätt i ögonen. Hos några äro de likwäl mycket små och kunna endast upptäckas med bewäpnadt öga. Larven till *Aglossa pinguinalis*, som lefwer uti feta ämnen, har andhålen dolda utaf ett twerweck, på det att de icke måtte tilltäppas af de ämnen, hwaraf larven omgifwes. Hos alla larver delas hufwudet i twå

delar genom en längs efter gående fåra (*sulcus intermedius*). De benämnas **halfklot** (*hæmisphæria capitis*).

Larvens 6 bröstfötter motswara den blifwande fjärilens, men abdominalfötterne, som förswinna hos imago, äro likwäl de för larven mest wigtiga, emedan dessa icke blott såsom bröstfötterne tjena honom till förflyttningsredskap, utan äfwen till fasthakande wid föremålen. Deras antal varierar i allmänhet från fyra till tio och saknas hos högst få arter, under det att de hos en och annan Mott-art förefinnas endast i ett par. De kunna utwidgas och sammandragas efter behag och äro i ändan försedde med flera i krans sittande små klor, som äro mer eller mindre tydliga, men saknas alldeles hos några slägten, såsom hos *Setia*, *Hepiolus* och *Agrotis*. Hos *Cocliopodes* äro dessa fötter ersatta genom twenne rader retractila wårtor, som utsippra en klibbig wätska, liknande hudutdunstningen hos sniglarne. Hos andra, såsom hos *Catocala*, *Brephos* m. fl., äro de twå främre paren abdominalfötter kortare än de öfriga och djuret begagnar dem icke wid gåendet. Hos andra åter har sista paret helt och hållet förswunnit, men ersättes genom twenne stjertformiga förlängningar, innehållande en extensil tråd. Sådant är förhållandet hos några arter af Notodonternes grupp. Hos några äro dessa förlängningar förenade med hwarandra till en del af sin längd. Under wissa omständigheter fasthåller larven sig med dessa lika säkert som med de egentliga fötterne. Bröstfötterne äro wanligen af lika längd sinsemellan, men hos en art af Nematocerernes afdelning är det första paret längst och alla tre paren längre än tillochmed hos den fullbildade fjärilen, och hos en annan art är det tredje paret längre än de öfriga.

På närwaron af ett större eller mindre antal abdominalfötter beror sättet för larvernes gående. Då alla paren af dessa fötter äro tillstädes, framskrider larven krypande under jemnt framglidande öfwer ytan, så att det ena kroppssegmentet efter det andra framflyttas, utan att betydligen höjas öfwer de öfrige; men då de twå eller tre första paren äro alltför korta att begagnas wid gåendet, såsom hos *Catocala*, *Plusia*, *Euclidia* o. s. w., höjes kroppens midt till en båge under det att djuret kryper framåt. Alla Mätare, hwilka merendels endast hafwa fyra abdominalfötter, bilda denna båge ännu starkare och tydligare, i det att abdominalfötterne dragas fram ända till bröstfötterne, så att djuren tyckas mäta den rymd, som de genomkrypa. Största delen af denna grupps larver ega ock en stor muskelstyrka, så att de under hwilan fasthålla kroppen endast med de bakre segmenternes fötter och sträcka hela den öfriga delen rätt uppåt från grenen eller bladstjelken, wid hwilken de fästat

sig, och hålla honom styf och orörlig under flera timmar. I denna ställning likna de betydligt en torr qwist eller trädbit.

Rörelsen sker bakifrån framåt, men larven till många arter, serdeles bland Chetocererne, gå med stor snabbhet äfwen baklänges och göra tillochmed ganska ansenliga språng, såsom förhållandet är med *Herminia rostralis.* Andra arter, serdeles bland Nematocererne, böja kroppen bågformigt till sidan samt räta den sedan hastigt såsom en starkt böjd fjäder. Härwid kastas kroppen ett ansenligt stycke framåt eller till sidan, så att språnget liknar det, hwilket åtskilliga fiskarter göra. Sådant är isynnerhet förhållandet med arterne af slägtet *Catocala.*

En stor del larver äro mycket lifliga och söka genom snabbhet undkomma sina förföljare eller slå omkring sig med främre delen af kroppen, när de oroas; men andra, såsom Batardswärmarnes, äro mycket tröga och dåsiga. En del af Spinnarnes, serdeles af Arctiernes familj, äro deremot mycket lifliga och krypa med stor snabbhet, under det att en stor del af Mätarnes låta röra och wända på sig utan att gifwa minsta tecken till lif. Andra af samma grupp hafwa den wanan att, när de oroas, genast hissa sig ned med en silketråd, som blifwit fastgjord wid det ställe, der larven hwilat. Sådant är ock förhållandet med en del af Chetocererne.

Med hänseende till beklädnaden, äro en del larver alldeles nakna, under det att andra äro ludna, mer eller mindre hårbewuxna, eller taggbewäpnade. Många Closterocerer, såsom Sphingiderne, och många af *Noctuæ* och Mätarne bland Nematocererne äro alldeles utan alla hår och hafwa huden antingen fullkomligt slät, eller ock skrynklig eller småknöttrig. Andra åter, ehuru saknande egentlig hårbeklädnad, hafwa likwäl på kroppen der och hwar hårborstar, som gifwa dem ett högst eget utseende. Sådant är isynnerhet förhållandet hos Notodonternes familj, men äfwen hos en och annan art bland Mätarne. Hos andra arter finner man håren så tunnt spridda och korta, att de knappt kunna med obewäpnadt öga upptäckas, såsom förhållandet är med Glaswingarnes, Wecklarnes och en stor del Nematocerers larver. Hos andra åter äro håren tydligare, fina och silkeslena, såsom hos en del af de egentliga Spinnarne, under det att de hos somliga andra äro styswa och stickande, såsom hos Nunnan m. fl. Hos några äro håren så hopträngda och tätstående, att man knappt kan upptäcka kroppshuden utan wid segmentfogningarne; hos andra deremot, såsom hos Igelkottspinnarne, äro de förenade till mer eller mindre tätstående strålbuskar, hwilka än äro riktade framåt, än bakåt, och än divergera åt alla sidor. På somliga arter samla sig en del hår till tjocka, twerhuggna

borstar på ryggen, eller ock till långa, utstående hårpenslar på ett eller annat segment. Mycket få äro de arter bland Heterocererne, hwars larver äro bewäpnade med taggar, och hos några förswinna de wid sista hudömsningen, såsom förhållandet är med *Aglia tau.*

Utom håren finner man hos en del arters larver en eller flera utwexter på kroppen. Så wisar sig på 9:de och 10:de segmenterne hos Nunnans larv och några andra dermed samslägtade en liten, köttig, blåslik utwext, som kan efter djurets behag indragas och utskjutas. Hos nästan alla Sphingiders larver, äfwensom hos en del Spinnares, finnes på 11:te segmentet ett koniskt horn, som wid basen är köttigt, men utåt hårdt, nästan klolikt. Hos en stor del af Mätarnes larver ser man också dylika utwexter, som här ofta likna små trädknoppar, och hos många andra larver af olika familjer finnas öfwer hela kroppsytan små köttiga wårtor.

Förr än larven öfwergår till pupa ömsar han hud flera gånger. Detta inträffar för de flesta Heterocerer endast fyra gånger, men hos några få, mycket hårbewuxna arter har man räknat ända till sju eller åtta gånger. Härwid afdrages huden helt och hållet, så att det tomma skinnet liknar fullkomligt larven. Denna hudömsning liknar till en del de högre djurens fällning af epidermis*), med den skilnad likwäl att hos dessa sednare faller icke hårbeklädnaden af, emedan håren hos dem hafwa sitt fäste uti den egentliga hudwäfnaden, hwaremot larvernes hårbeklädnad följer med skinnet, emedan den har sitt fäste omedelbart i den allmänna betäckningsmembranen eller epidermis. Häraf följer, att man kan på de lubna larverne klippa bort alla hår och efter hudömsningen finna dem åter lika hårbeklädda som förut. Detta kan likwäl icke ske med taggarne, hornen eller de köttiga utwexterne. — När tiden för hudömsningen nalkas blir larven orolig och äter föga eller intet, sätter sig slutligen stilla och skinnet brister på ryggsidan af andra eller tredje kroppssegmentet. Genom denna öppning utdrager djuret först främre delen af kroppen och sedan den bakre, hwarefter det, sedan det hwilat sig en kort stund, börjar äta med förnyad ifwer, och tillochmed glupskare än förut. Sjelfwa hudömsningen försiggår på otroligt kort tid; stundom behöfwas dertill endast ett par minuter, men många larver dö likwäl derunder. Hos hwarje art varierar antalet af hudömsningar högst obetydligt, men de kunna något ökas eller minskas efter den större och mindre tillgång på

*) Den liknar likwäl närmast hudömsningen hos *Serpentes.*

föda som gifwes. I fria tillståndet torde likwäl hudömsningarnes antal knappt variera hos samma art.

Då fjärilhonan lägger sina ägg spridda, lefwa ockå de ur dem kläckta larverne spridda och ensamma; men när honan lägger äggen tillsamman på ett ställe, lefwa ockå dessa arters larver familjwis tillsamman, åtminstone en tid bortåt. Likwäl skingra sig några dessa arters larver få dagar efter kläckningen från hwarandra och föra sedan ett ensamt lif; andra qwarstanna tillhopa till deß andra eller tredje hudömsningen försiggått, hwaremot somliga förblifwa tillhopa under hela larvtillståndet. Isynnerhet dessa sednare, serdeles bland Spinnarnes, men äfwen bland Mottens grupper, förfärdiga åt sig ett gemensamt läger af silketrådar, liknande en spindelwäf, hwaröfwer stundom utspännes ett tak af samma ämne, då ockå ofta det derigenom bildade rummet afdelas genom skiljowäggar och mellanhwalf i flera gångar, allt eftersom djuren tillwexa och behöfwa större utrymme. Från denna gemensamma boning leda till trädets eller wextens grenar flera med silketrådar öfwerspunna wägar, hwilka begagnas då djuren begifwa sig ut att söka föda, hwaremot de för att hwila sig samlas åter till den gemensamma boningen, der de ock undergå sina hudömsningar. Några få arter spinna äfwen här sina puppkokonger, men andra skingra sig derifrån och hwarje individ söker sig sitt serskilda gömställe.

Större delen af larverne lefwa således ensligt, och det mest i öppen dager, men somliga arter, hwars organisation icke tåler luftens inwerkan, förfärdiga åt sig silkehylsor, inom hwilka de undergå sin metamorphos. Bland dessa, som till större delen äro ganska små, fästa några sina hus midt ibland en för hela deras lif tillräcklig föda, under det att andra, såsom *Psyche* m. fl., draga dessa hus med sig öfwer allt, hwarest de taga fram, och utsträcka derur endast hufwudet och bröstfötterne när de wilja äta. Dessa boningar bestå antingen af rent silke eller af genom silkestrådar förenade wextpartiklar, som ligga mer eller mindre wäl ordnade intill eller öfwer hwarandra. Nedan af ämnena, hwaraf husen äro förfärdigade, och af det sätt, hwaruppå materialierne äro sammanhopade, kan man oftast urskilja fjäril-arten, som deri bor. Andra arter, såsom de fleste Wecklare, sammanrulla åt sig wexternes blad och bilda sig derigenom ett hus, hwari larven bor, eller dit han tager sin tillflykt. Några slägtens larver lefwa uti det inre af wexterne, antingen uti bladen, såsom åtskilliga Chetocerer, eller i rötterne, såsom: *Hepiolus*, *Crambus* och en del *Noctuæ*, eller innuti stjelken eller stammen, såsom: *Zeuzera*, *Cossus*, *Setia*, *Nonagria* m. fl. eller innuti frögömmena eller fröhusen, såsom åtskilliga Chetocerer.

Med undantag af en del Mott's larver, hwilka hämta sin näring af pelswerk och andra animaliska ämnen, tillgripa de öfriga nästan endast vegetabilier. Tillochmed sådana wexter, som äro obehagliga för de flesta andra djur, blifwa icke skonade af dessa. Man känner larver, som hämta sin näring af de mest narcotiska och giftiga wexter, såsom *Cicuta, Daphne, Datura, Atropa, Euphorbia* m. fl. De saftigaste blad och frukter angripas icke mindre än de torraste wexter och wextdelar. Munndelarnes sammansättning är också hos larverne af den beskaffenhet, att de kunna sönderguaga det hårdaste träd. Af hela kända antalet larver har man beräknat att ungefär 0,85 tillkomma dicotyledonerne, 0,10 monocotyledonerne och 0, 05 acotyledonerne. Bland alla wextfamiljer äro Amentaceerne de, som mäst äro utsatta för fjäril-larvernes förödande inwerkan. Ensamt eken tjenar till föda för inemot 200 olika arter, eller femtedelen af alla kända larver. Dernäst är björken rikast på larver och eger en mängd, som uteslutande deraf hämtar sin föda. Antalet, som angriper barrträden, är deremot icke så stort, men individernes antal är så mycket rikare, så att de flesta af dessa arter äro utomordentligt skadliga. Sådane larver, som äta blad, blommor och mjuka bladskaft, äro de talrikaste, hwaremot det mindre antalet är inskränkt till wissa wextdelar. De fleste *Cucullidæ* förtära endast blomstren, hwaremot *Dianthoeciernc* endast angripa frökapslarne. En del arter, särdeles af slägtena *Carpocapsa, Phycis, Ornix, Grapholita* o. s. w., äro fröätare; andra, såsom flera *Tortrices* och *Tineæ*, lefwa i de unga skotten af barrträd, och andra åter, såsom *Cocc. resinana*, endast i kådan. De bladminerande arterne, såsom *Lyonetia, Lithocolletis, Opostega* m. fl., förtära endast bladens inre delar, utan att skada epidermis. Somliga äro barkätare, sa att de, såsom *Lampros*-arterne, endast förtära den egentliga barken, eller, såsom några af slägtena *Grapholita* och *Carpocapsa*, endast anlita bastet eller hwitweden. I det inre af träden, grenarne eller rötterne lefwa åter *Sesioidæ, Cossus, Nonagria*, några *Botys*-arter m. fl., under det att *Hepioliderne, Agrotis* och några *Noctuæ* förtära rötterne. Knappt någon del af wexten finnes, som icke tjenar till näring för ett wißt antal fjärillarver, likwäl förhåller sig antalet af dem, som äta blad, till de öfriga som 10:1, hwilket är ett för wexterne gynsamt förhållande, ty om stammen, rötterne och blommorna woro i lika man utsatte för larver som bladen, blefwe skadan betydligt större. Efter antalet af de olika wexter, hwarpå larverne af hwarje art lefwa, indelas de uti *monophager, oniophager* och *polyphager*. Till de första höra sådane, hwilka antingen uppehålla

sig på en enda eller på nagra få närslägtade wext-arter, såsom: några arter af slägtet *Cucullia*, hwilka endast angripa *Verbascum*, under det att andra af samma slägte uteslutande anlita wextslägtet *Artemisia; Oxyptilus* endast Hieracium; *Macrosila* endast barrträden o. s. w. Till de andra höra alla de larver, hwilka lefwa af twå eller flera till olika slägten hörande wexter, såsom *Macroglossa fuciformis*, som lefwer på *Lychnis*, *Orobus* och *Trifolium*. Till den tredje afdelningen höra alla de larver, som hämta sin näring af många till olika slägten och familjer hörande wext-arter, såsom Nunnan, hwilken angriper såwäl löfträd som barrträd o. s. w. Man kunde ock indela larverne i trädätande och örtätande, emedan det gifwes många arter, som uppehålla sig på flera olika trädslag, utan att någonsin angripa någon egentlig ört, och så twertom. Trädlarver äro sådane som *Notodonta*, *Endromis* m. fl., hwaremot larverne till *Anthroceroidæ* och många *Noctuæ* äro örtätande. Några få arters larver, såsom *Cosmia* m. fl., äro werkliga rofdjur, så att de uppfräta andra både af deras egen art och af andra arter och slägten. Åtskilliga andra äro, såsom Ekorrespinnaren, utan att wara egentliga rofdjur, dock så ilskna, att de anfalla hwarandra och tilldela hwarandra ofta dödlika sår, om de komma förnära tillsamman. Så widt man hittills känner lefwer endast en enda art såsom larv parasitiskt på andra djur, ungefär likt Ichneumoniderne bland *Hymenoptera*. Denna är *Chilo carnifex* från Madagaskar, hwilken förtär pupan till ett par Spinnare-arter och förfärdigar wid förpupningen sin kokong inuti den angripna hylsan.

Larvtillståndet warar längre eller kortare tid allt efter arten, lefnadssättet, födoämnena och årstiden. De som lefwa utaf saftiga wexter utweckla sig mycket fortare än de, som lefwa af mera torra ämnen, såsom gräs och lichenes. En del arter äta endast om natten och hwila om dagen, under det att andra äro så frätgiriga, att de äta nästan oupphörligt. De förra tillbringa i allmänhet en längre tid uti larvtillståndet, under det att de sednare stundom redan efter 14 dagars eller tre weckors tid äro färdiga till förpupning. Åtskilliga lefwa såsom larver öfwer trenne wintrar (såsom *Cossus ligniperda*) och förwandla sig först efter dessas förlopp till pupor; andra lefwa endast ett år eller en sommar. Många af wåra inhemska arter utkläckas ur äggen wid sommarns slut eller under hösten, äta tills den kallare årstiden inbryter, tillbringa wintren under en slags winterdwala, uppwakna de första wackra dagarne den kommande wåren och förpupas wid wårens slut eller i början af sommarn. Många andra, som kläckas om wåren, utbildas till fjärilar under loppet

af sommaren, hwaremot andra falla i en slags lethargie under Juli och Augusti månader och tillbringa på detta sätt tiden till följande wår, då de uppwakna och fortsätta sin utweckling. Men det hindrar dock äfwen, att tillochmed individer af samma kull utwecklas på olika tid. Några kunna nemligen förpupa sig och gifwa fjärilar samma år som de äro kläckta; andra deremot wänta till följande året.

Det är under larvtillståndet, som fjärilarne i allmänhet, och således äfwen de som tillhöra nu förewarande hufwudafdelning, åstadkomma största skadan för åkerbruket, skogshushållningen och de menskliga handteringarne i öfrigt. När wissa arter förekomma i owanlig mängd, kunna de på otroligt kort tid förstöra de frodigaste ängar, skönaste sädesfält och mest lofwande planteringar, och detta på flera tunnelands widd. Så se wi ju helt ofta Ekarne på försommarn aflöfwade, stående nakna och kala, såsom wore de alldeles bortdöda. Det är till större delen fjärillarver af arter, tillhörande denna hufwudafdelning, som förorsaka detta. Andra göra detsamma med barrträden, ehuru deras förödande inwerkan ej sker uti så stor skala i wårt klimat som uti sydligare länder. Stundom förekommer det så, som om en osynlig eld strött fram öfwer ängar och sädesfält under waren och förbrände gräset och brodden, och mången anar ej, att det är en massa larver af några hithörande fjärilarter, som struker fram i jordbrynet och afbiter gräset eller brodden, eller uppfräter större eller mindre delar af roten, och på ängarne förstör icke blott skörden för det innewarande året, utan äfwen för de kommande. Mången biskötare ser med ledsnad en eller flera af sina bikupor blifwa tomma på bi. Han tror måhända, att bien dött af brist på föda, men det är ofta icke förhållandet, utan larven till en Mottart har innästlat sig i waxkakorne och genomätit dem i alla rittningar, förpestat luften i kupan med sina excrementer och derigenom förorsakat död åt eller försiingring af bisamhället. Så äro många af denna afdelnings fjärilarter skadliga i flera afseenden, men deras stora betydelse i naturens oeconomie far icke underkännas. De tillhöra icke blott naturens renhållningsbjon, åt hwilka uppdraget att förstöra döende wexter blifwit gifwet, utan de äro äfwen bland jemnwigtssystemets upprätthållare och hafwa af Honom, som håller detta systems finaste men säkraste trådar i sin hand, blifwit ålagde att hålla ett watsamt öga isynnerhet på wextrikets alster. På det att de likwäl icke skola skrida öfwer gränserne för sin werksamhet, hafwa de i sin ordning blifwit underkastade andras uppsigt. Ichneumonernes artrika grupp bland Hymenopternes ordning lefwer till största delen parasitiskt i dessa larver eller i puporne, hwilka de slutligen döda, och de insektätande jemte en stor del

bland de fröätande foglarne lefwa antingen sjelfwa af dessa djur eller uppföda åtminstone sina ungar dermed.

Få äro jemförelsewis de arter, som äro för oß direkt nyttiga, men äfwen dessa äro det tillfölje af larvens werksamhet eller konstdrift. Redan länge har Silkesspinnaren warit för Europeerne bekant, och hans fabrikat är numera efterfrågadt af nästan en hwar, äfwen om det just icke kan räknas till nödwändighetsartiklarne. Länge war denna art den enda, genom hwars larv man trodde sig kunna erhålla rätt dugligt silke, på så sätt att man upphasplade hans puptokonger, men sednare tiders upptäckter hafwa fästat uppmärksamhet wid flera andra arter, ehuru dessas odling ännu icke hunnit den utsträckning, som den wanliga artens (*Sericaria mori*). En annan art af samma slägte har blifwit upptäckt på södra sluttningen af Himalaya, hwilken lefwer på der wexande wilda mullbärsträd och lemnar lika godt silke som den längst bekanta arten. Men äfwen andra arter hafwa tilldragit sig uppmärksamhet för det utmärkta silke, de lemna. Bland dessa må nämnas: *Bombyx radama* och *B. diego* från Madagaskar, *Saturnia assamensis* och *S. pernyi* från S. Asien, af hwilka båda sistnämnde den sednare lefwer på Ek och således jemförelsewis lättare låter sig uppföda. Med denna art hafwa försök i Frankrike blifwit gjorda, hwilka fördelaktigt utfallit. Med en annan, *Saturnia cecropia*, från N. Amerikas Förenade Stater hafwa försök att uppföda larverne under bar himmel blifwit gjorda både i Tyskland och Frankrike och hafwa under loppet af flera år lyckats. *Saturnia cynthia* från China och Indien, hwars silke är utomordentligt godt, har man hoppats kunna acclimatisera i södra Frankrike, och lyckas ganska sannolikt häri, sedan man funnit, att deß larv icke blott lefwer på bladen af ailanthus-trädet, utan äfwen håller till godo med *Lactuca*, *Ricinus*, Wide och wanliga pimpernellen (Poteria sanguisorba). I Frankrike har man ock nu funnit ett sätt för detta silkes afhaspling, hwilken hittills icke lyckats hwarken i China eller Europa.

Då larven hunnit sin fulla utweckling uppsöker han ett gömställe, der han förwandlas till pupa. Tecknen härtill äro nästan de samma som till en förestående hudömsning: han blir orolig, upphör att äta, färgernas glans minskas och slutligen afdrages larvhuden, hwarefter djuret wisar sig i sin nya form.

Pupan är hos Heterocererne till formen icke så warierande som hos Rhopalocererne. Den främre delen är trubbig, thoraxregionen cylindrisk och abdominalregionen afsmalnar småningom till en konisk form. Hos några arter undergå endast de serskilda

partiernes slidor en eller annan modifikation; så t. ex. förlänger sig den främre delen af hufwudets samt tungans slida till en nästan fristående cylinder, som är krökt omkring sig sjelf, hos en del Sphingider. Hos *Dianthoecia* åter bilda wingslidorne en trubbig, utstående förlängning, som går framåt bröstet likt en slags planchett. Hos *Cucullia* och *Cloeophana* äro bakfötterne inneslutne uti en lång slida, som stundom sträcker sig utom pupans bakre spets. Hos *Psyche* är hannens pupa af wanlig form, men honans är walsformigt uppblåst, nästan som en Dipterpupa. — Segmentskanterne äro stundom garnerade med små symetriska taggar, såsom hos *Cossus*, *Zeuzera*, *Setia* m. fl., eller med små hårpenslar, såsom hos Nunnan m. fl. Hos största delen arterne är pupan alldeles jemn och slät på ytan, men hos somliga är den beströdd med nedtryckta punkter.

Färgen är wanligtwis brun eller lerfärgad, mer eller mindre rödaktig, men hos en del arter, hwars kokonger bestå endast af några få trådar och hwars puppor äro mera utsatta för ljusets inwerkan, finner man andra färger. Så är t. ex. Nunnans pupa kopparfärgad eller bronzerad, och pupan till *Zerene grossulariata* prydd med bruna och gula ringar o. s. w. En del andra puppor, såsom *Catocala*, äro betäckta af ett blågrått puder o. s. w.

Hos en del arter, hwilka såsom larver och puppor lefwa uti det inre af wexterne, warsnar man hos pupan en werklig locomotion. Denna är ocksä nödwändig, om den fullbildade insecten skulle kunna utgå ur sitt fängelse. Derföre närma sig puporne när kläckningstiden nalkas, den öppning som larven på förhand härtill beredt i trädets eller wextens yta. Så ser man ofta de toma pupskinnen till *Cossus ligniperda*, *Trochilium apiforme* och *Zeuzera æsculi* med främre halfwan utanföre barken af de träd, deri larven lefwat och pupan tillbringat sin tid. Förr än kläckningstiden infaller äro dessa puppor ofta öfwer 6 tum aflägsnade från larvgångens öppning, men när den tiden nalkas skjuta de sig fram uti gången med tillhjelp af de små taggar, som garnera abdominalsegmenterne. De hwilka bo uti jordens sköte och som understundom finnas mer än 6 tum djupt deri och som sakna sådane hjelpmedel, hjelpa sig på annat sätt: med främre delen af hufwudet knåda de sig en wäg, under det att abdomen röres i olika directioner.

Pupan hwilar antingen i jorden eller uti den wextens delar, der larven lefwat, eller ock uti en silkeshylsa (kokong), spunnen af larven och fästad på tjenligt ställe ofwan jorden. Icke blott de larver, som lefwa på lägre wexter, utan äfwen en stor del af dem, som lefwa på träden, tillochmed högt upp i dessas toppar,

förpupa sig i jorden. För detta ändamål nedstiga desse sednare larverne längs trädets stam och, likt de öfriga, nedborra sig i jorden, der denna finnes dertill tjenlig, chwad detta då är nära intill moderplantan eller längre derifrån. En del af dem, som så undergå sin metamorphos i jorden, göra sig icke den mödan, att spinna någon hylsa, hwaremot andra före förwandlingen sammankitta jordpartiklar medelst en gummiartad wätska och förena dem ytterligare genom några fina silkesträdar till en kokong, som liknar en jordboll, och häri undergå de sin förwandling.

Bland de arter, som förpupas ofwan jorden, åtnöja någras larver sig med att draga några silkesträdar i olika riktningar, så att det hela får en wiß likhet med en spindelwäf, och undergå inom denna sin förwandling, såsom förhållandet är med en del arter af slägtet *Plusia;* en större del andra arter ega så ringa tillgång på silkesämne, att de omgifwa sig endast med några få trådar, så att pupan fasthålles wid trädstammen eller annat dylikt knapt genom annat än analspetsen, under det att andra åter förena genom några få trådar moderplans blad till ett hus åt sig under puptillståndet. Några andra ersätta den ringa tillgången af silkesämne genom att uppblanda trådarne, hwaraf kokongen bildas, med de hår, hwarmed de warit beklädde och hwilka larven för sådant ändamål afbiter. En del andra taga, serdeles de som äro föga eller alls icke hårbeklädda, sin tillflygt till främmande ämnen; såsom afgnagade trädbitar, bladstycken, fragmenter af bark, lafwar och mossa; eller ock taga de sin boning i springor i träd, stenhällar eller muror, hwilka springors öppningar de öfwerspinna med silkesträdar. De åter, som hafwa rikligare tillgång på silkesämne, spinna omkring sig en mycket tät kokong, som hos en del arter är nästan pergamentartad, hwilket den blifwit derigenom att larven sammankittat silkesträdarne rikligen med en gummiartad wätska, som sedan hårdnat i luften.

Kokongens form är lika marierande, som deß beståndsdelars beskaffenhet, men är nästan alltid lika för arterne af samma slägte eller grupp. Wanligen är den owal eller elliptisk; hos några är den wäl owal, men närmar sig likwäl något cylinderformen, såsom hos Ekespinnaren; hos andra är den förlängd såsom en slida; hos några är den spolformig, såsom hos Batardswärmarne, men hos andra liknar den en tranghalsad flaska eller kullstjelpt båt.

Kokongen tjenar icke blott till att skydda pupan mot fiender och mot wäderlekens menliga inwerkan, utan äfwen att gifwa fjärilen ett stöd, när han bräcker pupskalet och bemödar sig att slippa derur. Egde han icke detta stöd, så skulle han, sedan han dragit fötterne ur deras slidor, icke kunna frigöra sig från återstoden af

pupskalet. Är pupan åter nergräfd i jorden, så eger fjärilen ett sådant stöd af denna sin omgifning; är hon fastsatt wid stammen af ett träd eller längs en gren, erbjuda dessa ett liknande stöd.

Puptiden warar olika för olika arter och varierar äfwen icke obetydligt inom hwarje art. För några arter warar den icke mycket öfwer en wecka, för andra deremot 5 till 6 månader, under det att den för andra sträcker sig in på tredje året. I allmänhet skulle man kunna säga, att de mindre arterne hafwa kortare puptid och de större deremot längre, men undantagen härwid äro ganska många. — Det händer ock att larver, tillhörande samma art och kull, och som temligen samtidigt förpupats, likwäl efter mycket olika puptid gifwit imagines. Några hafwa blifwit fjärilar samma år, som förpupningen skett, andra följande år och resten först tredje och tillochmed ej förr än sjunde året derefter. Pupan kan ocksä uthärda en ganska låg temperatur, utan att deraf dö. Man har t. ex. af *Smerinthus tiliæ* funnit pupor, som warit under wintren förwandlade till en ismassa, men likwäl till största antalet upptinat och kläckts följande år.

När kläckningstiden för pupan nalkas, förändras färgen på skalet och detta mjuknar, så att det på ryggsidan af thoraxregionen lätt brister under den påträngande fjärilens bemödanden att utkomma, men när pupan är innesluten i en kokong eller i en wextdel, måste fjärilen äfwen bryta sig wäg genom denna. Hos några arter drager larven på förhand omsorg om att aflägsna alla hinder. Larven till *Tinea granella*, som lefwer inuti cerealiernes korn, kringgnager kornet i den ändan, mot hwilken pupans främre del skall wända sig, så att ett rundt lock häraf bildas, hwilket blott på ena sidan fasthänger med öfriga delen af sädeskornet, och gifwer efter för fjärilens minsta påträngning. Larverna till en del *Tortrices*, hwilka sammandraga blad till pupkokongen, affräta på det ställe, mot hwilket pupans hufwud skall wara rigtadt, bladet, så att endast den yttersta membranen häraf återstår, hwilken lätt genombrytes af fjärilen. Ungefär på liknande sätt förhålla sig de larver, som förpupas inuti andra mjuka wextdelar. Hos andra arter bildar larven ett hål på den egentliga kokongen och förfärdigar deröfwer ett serskildt lock, som fästes wid kokongen endast med några få silkestrådar, hwilka wid fjärilens påträngande lätt brista. Larven till andra arter lägger öfwer öppningen af kokongen silkestrådarne nätformigt öfwer hwarandra och då dessa derjemte äro mycket elastiska, har fjärilen ej swårt att bana sig på detta ställe wäg ur kokongen, äfwen om den för öfrigt är än så fast. Då larven på dylikt sätt icke drager försorg om sättet för fjärilens utslippande ur kokongen, händer det att pupan banar wäg för honom, när kläckningstiden är

inne. Hos de arter, der detta är förhållandet, är pupan i främre delen bewäpnad med en eller flere taggar, med hwilka hon genomborrar kokongen. Hwad andra arter beträffar, hwars kokonger äro af likformig, mer eller mindre pergamentartad byggnad, måste åter fjärilen sjelf skaffa sig friheten. Detta sker på det sättet, att han utsipprar en wätska, som upplöser det gummi, hwarmed silkesträdarne äro sammankittade på det stället, der han skall utgå, och tränger sig sedan fram genom eller emellan de eftergifwande trådarne.

Lepidoptera Scandinaviæ

Heterocera.

Fjärilarnes andra hufvudafdelning utgöres af så skiftande och mångfaldiga former, att den icke kan naturenligt förblifva odelad. Men icke blott slägten och familjer äro tydligen skilda i naturen, utan om man rätt betraktar de olika formerne, finner man äfven större sectioner ganska märkbart vara antydda. Redan LINNÉ varsnade detta, då han fördelade hithörande arter på tvenne stora slägten: *Sphinx* och *Phalena*, hvilka LATREILLE, som äfven tydligt insåg detsamma, sedermera upphöjde till tvenne större sectioner, som han benämnde: *Lepidoptera crepuscularia* och *Lep. nocturna*, dervid väljande benämningarne efter den tid af dygnet, som djuren ansågos vara mest i rörelse, ehuru här, liksom ofta annorstädes, det inträffade, att hvad genom namnet skulle betecknas icke öfverensstämmer med verkligheten, då största delen af *Lep. crepuscularia*, och en ej obetydlig del *Lep. nocturna* äro i rörelse endast om dagen, och detta tillochmed midt under den starkaste solhettan, samt hvila sig under natten, liksom de egentliga dagfjärilarne. Fastän aktningen för den store mannen länge bibehöll hans benämningssätt och indelningar, hafva likväl båda numera blifvit temligen enhälligt öfvergifna. Försöket att jemte dessa båda uppföra en tredje section under namn af *Lep. microptera* eller *Mi-*

crolepidoptera, har icke lyckats och kan ej eller någonsin inom den strängare vetenskapen godkännas, hufvudsakligen derföre, att en sådan afdelning, såsom egande en hel annan indelningsgrund än de båda andra, vore ologisk, utom det att ibland de båda andra afdelningarne förekomma lika små fjärilar, som bland de egentlige *Microlepidoptera*. Vid ett noggrannare betraktande af Heterocererne finner man dock tydligen trenne större grupper eller sectioner vara i naturen grundade. Af alla har också DUMERIL tydligt insett detta, i det att han delade alla Heterocerer i trenne grupper: *Closterocera, Nematocera* och *Chetocera*. Väl kunna de icke bibehållas i samma skick, som han har framställt dem; väl kunna de icke eller alla, eller, som han gjort, hvar för sig ställas på samma linea som Rhopalocererne, men de både kunna och böra med någon modification bibehållas såsom grupper af Heterocera, och äro lika berättigade till erkännande, som de sectioner, hvilka blifvit allmänt antagna inom Rhopalocererne. BOISDUVAL förkastade dem alla, hufvudsakligen derföre, att han icke kunde utfinna säkra karakterer för de ifrågavarande sectionerne. Han föreslog derföre icke eller något annat i stället. Icke eller har någon annan efter honom försökt det. Vill man blott hålla sig vid ett enda organ, så kan man icke eller nöjaktigt särskilja dessa sectioner, men tager man hänsyn till flera, såsom man uti ett naturligt system bör, lär det icke vara svårt äfven för nybegynnaren att komma till rätta med dem. Vi bibehålla derföre här DUMERILS benämningar äfvensom hans indelning, sedan vi likväl bland *Nematocera* uppflyttat hans slägten *Lithosia*, *Noctua* och *Geometra* jemte några andra, som otvifvelaktigt höra dit, och gifva här diagnoser för dessa trenne sectioner, hvarefter, såsom vi hoppas, man lätt skall kunna afgöra hvarthän en förhandenvarande Heterocer hörer:

I. **Closterocera:** *Vingarne alltid odelade och bakvingarne försedde med hållhake, breda, med korta fransar; nervulationen fullständig; antennerne spolformiga eller prismatiska, och bakvingarne då med tvenne abdominalnerver och genom tvernerv slutet subcostalfält, samt framvingarne utan både dorsal och postdorsalnerv, men med subdorsalnerv, som går temligen långt innanföre sjelfva inkanten af*

vingen, eller ock bakvingarne med 3 abdominalnerver och framvingarne endast bakom mediannerven med subdorsalnerv, hvilken går i sjelfva inkanten af vingen; eller slutligen antennerne spolformiga eller kamformiga och då bakvingarne med tre abdominalnerver samt framvingarne bakom mediannerven med både dorsal- och subdorsalnerv, eller blott subdorsalnerv, hvilken då är enkel och går i sjelfva inkanten af vingen; framvingarne alltid utan inskjutningsfält.

II. **Nematocera:** *Vingarne alltid odelade och bakvingarne breda med korta fransar; nervulationen fullständig; antennerne borst- eller trådformiga, stundom kamformiga; bakvingarne antingen med tre abdominalnerver under det att framvingarne dels hafva både subdorsal och dorsalnerv jemte inskjutningsfält, eller dels endast grenig subdorsalnerv, men i båda fallen långt innanföre inkanten af vingen; eller bakvingarne med på sin höjd två abdominalnerver, oftast utan ett genom tvernerv slutet subcostalfält, samt stundom utan hållhake, under det att framvingarne ega en enkel subdorsalnerv temligen långt innanföre inkanten, men sakna både dorsal- och postdorsalnerver.*

III. **Chetocera:** *Vingarne antingen odelade eller klufna i flikar; bakvingarne i förra fallet antingen breda med korta fransar eller mycket smala med fransar, som äro lika med eller öfverstiga i längd vingens bredd; antennerne borst- eller trådformiga; då bakvingarne äro breda, är nervulationen fullständig, och bakvingarne ega tre abdominalnerver, under det att framvingarne sakna både dorsal- och postdorsalnerv, men ega utåt enkel subdorsalnerv, temligen långt innanföre inkanten; men då bakvingarne äro smala med långa fransar, är deremot nervulationen ofullständig, så att endast 1—3 af vingarnes hufvudnerver äro tillstädes.*

Sect. I. CLOSTEROCERA.

Alla *Closterocererne* hafva med Nematocerer och en stor del Chetocerer det gemensamt, att vingarne äro odelade och bakvingarne breda med fransar, som äro vida kortare än vingens bredd, men skilja sig således från resten af Chetocererne, derigenom att desse hafva mycket smala, nästan lancettformiga bakvingar med så långa fransar, åtminstone i vingens inkant, att deras längd är lika med eller öfverstiger vingens bredd. Från samma Chetocerer skilja de sig vidare med hänseende till vingarnes nervulation, hvilken hos dem alltid är ofullständig, så att en eller flera af dessa hufvudnerver: subcostalnerven, båda mediannerverne och subdorsalnerven saknas antingen på båda paren vingar eller på ettdera, hvaremot alla Closterocerer alltid ega dessa fyra nerver på alla vingarne. Från de Chetocerer, som ega i flikar klufna vingar, skilja sig Closterocererne vid första ögonkastet genom sina hela, odelade vingar.

Closterocerernes antennform skiljer dessa fjärilar genast från alla Nematocerer och Chetocerer. Antennerne äro alltid spolformiga eller prismatiska, så att de äro på midten till mer eller mindre grad tilltjocknade, men mot roten och spetsen afsmalnade, eller ock småningom tjockare utåt, hvaremot de hos båda öfriga sectioner äro alltid tråd- eller borstformiga. Endast ett enda, till vår Fauna icke hörande slägte bland Closterocererne har borstformiga antenner. Detta slägte är: *Paranthrena*, men oagtadt antennformen skiljer det sig genast från alla Nematocerer och Chetocerer derigenom, att framvingars subdorsalnerv löper i sjelfva inkanten af vingen, så att denna kant bildas af samma nerv.

Nervulotionen är något varierande med hänseende till de olika familjerne inom sectionen. Några hafva likt de Chetocerer, som ega fullständig nervulation, tre abdominalnerver på bakvingarne, nemligen subdorsal-, dorsal- och postdorsalnerv, men då förhållandet är sådant, finnes af dorsalnerverne på framvingarne antingen endast subdorsalnerven, hvilken då också löper i sjelfva inkanten af vingen, så att knapt något af denna finnes utanföre nerven, eller både subdorsal- och dorsalnerver, hvilka båda löpa temligen långt innanföre vingens inkant, hvaremot alla Chetocerer med tre abdominalnerver ega på framvingarne endast subdorsalnerven, hvilken också alltid löper långt innanföre vingens inkant, så att den icke bidrager till bildandet af denna. Äfven några få Nematocerer hafva likt de nu omtalade Closterocererna och Chetocererne alla tre abdominalnerverne på bakvingarne och af dorsalnerverne endast subdorsalnerven på framvingarne, men denne sednare är då gaffelformigt grenig och löper alltid långt innanföre vingens inkant, hvarföre Closterocererne skilja sig således, utom hvad antennformen beträffar, från dessa endast derigenom, att subdorsalnerven alltid hos dem är enkel, och icke grenig, churu stundom försedd med dubbel rot. Några Closterocerer likna en del andra Nematocerer deri, att de hafva på bakvingarne alla tre abdominalnerverne och på framvingarne både subdorsal- och dorsalnerv af dorsalnerverne, men skilja sig från dem, utom genom antennformen, äfven derigenom att i framvingarnes diskfält, äfven om detta är deladt, aldrig finnes något egentligt inskjutningsfält och vid diskfältets främre hörn aldrig något slutet radialfält, hvaremot hos dessa Nematocerer finnes åtminstone det ena af båda nämnde fälten. Vår Faunas alla Closterocerer sakna också alltid slutet radialfält. Öfriga Closterocerer hafva på bakvingarne alltid endast tvenne abdominalnerver, nemligen subdorsal- och dorsalnerven, samt af dorsalnerverne på framvingarne endast subdorsalnerven, då här således saknas både dorsal- och postdorsalnerven. Häruti öfverensstämma de således med mängden af Nematocererne, men skilja sig från en ej obetydlig del äfven af dessa, derigenom att framvingarne alltid sakna radialfält, hvilket finnes hos en mängd Nematocerer, eller genom närva-

ron af hallhake på bakvingarne, hvilken saknas hos en del Nematocerer, eller ock änteligen derigenom, att framför diskfältet finnes nära basen af bakvingarne och emellan subcostalnerven och främre mediannerven ett genom en tydlig tvernerv slutet subcostalfält, hvilket deremot endast träffas hos en mindre del af Nematocererne och oftast då är bildadt genom subcostalnervens adnexation med främre mediannerven eller genom subcostalnervens klufna rot. Derjemte ega alla dessa Closterocerer på framvingarne framom mediannerverne icke blott subcostalnerv, såsom alla Nematocerer, utan äfven en tydlig, serdeles starkt utvecklad costalnerv i sjelfva framkanten af vingen, hvilken nerv finnes endast hos en ringa del Nematocerer. Från den mindre del af Nematocererne, som endast ega en abdominalnerv på bakvingarne, skiljas Closterocererne lätt genom tillvaron af åtminstone tvenne sådane.

Af de nio familjer, som tillhöra denna section och hittills blifvit bekanta, eger Skandinavien endast arter af trenne, hvilka efter följande schema lätt från hvarandra skiljas:

I:o. *Costa tantum subdorsalis pone costam medianam posteriorem alarum anticarum.* (Blott subdorsalnerv bakom bakre mediannerven på framvingarne.)

1) *Costæ abdominales alarum posticarum 2. Areola subcostalis al. posticarum costula transversa versus basin clausa. Ocelli nulli.* (Abdominalnerverne på bakvingarne 2. Bakvingarnes subcostalfält mot vingbasen slutet af en tvernerv. Inga punktögon.) SPHINGOIDÆ.

2) *Costæ abdominales al. posticarum 3. Areola subcostalis al. posticarum erga basin minime clausa. Ocelli adsunt.* (Abdominalnerverne på bakvingarne 3. Bakvingarnes subcostalfält alls icke slutet mot basen. Punktögon finnas.). . . . . SETIOIDÆ.

II:o. *Costa et subdorsalis et dorsalis pone costam medianam posteriorem alarum anticarum. Costæ abdominales al. posticarum 3. Ocelli adsunt.* (Både subdorsal- och dorsalnerv bakom bakre mediannerven på framvingarne. Abdominalnerverne på bakvingarne 3. Punktögon finnas). ANTHROCEROIDÆ.

I. Fam. SPHINGOIDÆ. (LATR.)

Antennæ prismaticæ, apice tenuiore, maris infra scobinæformes, pilosæ l. ciliatæ, feminæ simpliciores. Alæ anteriores elongatæ, sat angustatæ, posteriores frenatæ. Oculi magni. Ocelli nulli. Costa tantum subdorsalis pone costam medianam posteriorem alarum anticarum e basi radice duplici oriens. Costæ abdominales alarum posticarum duæ. Costa costalis alarum anticarum adest. Areola discoidalis alarum omnium clausa, indivisa. Areola subcostalis alarum posticarum prope basin costula transversa clausa, sed areola radialis alarum anticarum nulla. Palpi distincti. Larva nuda, cornu anali instructa, 16 poda. Pupa cylindrico-conica, sæpissime nuda, in terra l. sub foliis sepulta, rarius subfollicalata.

Antennerne prismatiska med smalare spets; hannens undertill raspformiga, försedde med hår eller cilier; honans enklare. Framvingarne långsträckta, temligen smala; bakvingarne försedde med hållhake. Ögonen stora. Punktögon inga. Blott subdorsalnerv bakom bakre mediannerven på framvingarne kommande från basen med dubbel rot. Bakvingarnes dorsalnerver två. Costalnerven finnes på framvingarne. Alla vingarnes diskfält slutet, odeladt. Ett subcostalfält finnes på bakvingarne nära basen slutet genom en tvernerv, men radialfält på framvingarne saknas. Palperne tydliga. Larven naken, försedd med analhorn och 16 fötter. Pupan cylindriskt konisk, oftast naken, dold i jorden eller under blad, sällan försedd med kokong.

Till denna familj höra de största och bland de vackraste fjärilar af alla Closteroecerer, men den har sitt största artantal inom den tropiska och subtropiska zonen. Europa eger deraf icke mer än 33 arter, bland hvilka likväl några äro egentliga kosmopoliter, som förekomma öfver allt utom inom den kalla zonen. Då de bland alla fjärilar ega den starkast utvecklade flygförmågan, kunna de med vida större hastighet än andra förflytta sig till ganska aflägsna orter. Derföre händer icke just sällan att åtskilliga arter, manade af en slags migrationsdrift, antingen i enstaka individer eller i mera spridda skaror företaga utvandringar till närbelägna länder och, åtminstone hvad de

större arterne beträffar, äfven öfverflyga temligen breda haf och komma till länder, som äro vidt aflägsna från de egentliga hemländerne. Så har det tillochmed händt, att den Amerikas kontinent tillhörande *Sphinx carolina* har blifvit funnen i England, dit den utan tvifvel flygande anländt öfver Atlantiska Oceanen. Ännu mera sällan händer det, att den S. Europa, eller måhända snarare N. Afrika tillhörande *Chocrocampa nerii* L., kan träffas i norra Tyskland, der den blifvit funnen ända upp i trakten af Hamburg, churu larvens näringsplanta icke vexer i fritt tillstånd så högt upp mot norden. Arternes ägg äro fullkomligt söta, glatta, rundt-äggformiga eller aflångt rundade.

Från de sex öfriga familjerne, hvilka hafva bakom mediannerverne endast subcostalnerv på framvingarne, skiljer sig denna isynnerhet genom tillvaron af slutet subcostalfält på bakvingarne. Endast *Thyrioidæ* likna häruti denna familj, men hos dem är bakvingarnes diskfält alldeles öppet, hvaremot det hos *Sphingoidæ* alltid är slutet af en tvernerv. *Castnierne* ega alltid slutet radialfält på framvingarne, hvilket denna familj städse saknar. *Charideiderne* sakna på bakvingarne subcostalnerv, hvilken deremot alltid är tillstädes hos denna familj. *Syntomiderne* ega på bakvingarne endast subdorsalnerven bakom mediannerverne, hvaremot denna familj alltid har derjemte dorsalnerv. *Setioidæ* och *Atychioidæ* hafva på bakvingarne alla tre abdominalnerverne, hvaremot denna familj endast har de tvenne.

Palpernes, tungans och fötternes beskaffenhet, äfvensom vingarnes form är något varierande inom familjen, hvilket kommer att närmare visas vid de serskilda slägtena. Hvad vingnervernes gång beträffar, är den deremot något mera likformig. Framvingarne ega hos alla arterne följande nerver: Costalnerven, som i sjelfva framkanten är tydlig ända ut mot vingspetsen, men är isynnerhet mot vingbasen grof och starkt utvecklad; subcostalnerven, som från vingbasen sträcker sig förbi diskfältet och ett stycke utanföre detta försvinner i framkanten; främre mediannerven med sina förgreningar: radialgrenen, subradialgrenen, carpalgrenen och metacarpalgrenen, af hvilka carpalgrenen sjelf är tvågrenig, men de öfriga enkla; bakre mediannerven med sina förgreningar; styloidgrenen, ulnargrenen och subulnar-

grenen, hvilka alla äro enkla; och slutligen subdorsalnerven, hvilken har dubbel rot. Den oberoende nerven utgår från diskfältets tvernerv alltid närmare intill styloidgrenen än till metacarpalgrenen och är i allmänhet vid sin rot finare än den blir under sitt öfriga lopp genom vingen. Radial- och subradialgrenarne skilja sig från stammen innanföre diskfältets tvernerv, hvaremot carpal- och metacarpalgrenarne äro förenade med en mycket kort stam utanföre samma fälts främre hörn. Radialfält saknas här alltid. Styloidgrenen utgår alltid från diskfältets bakre hörn, hvaremot ulnar- och sabulnar-grenarne utgå från samma fälts bakre sida, den förre likväl stundom ganska nära hörnet. Bakvingarne sakna costalnerv helt och hållet, men ega subcostalnerv, hvilken är mot basen temligen långt skild från främre mediannerven, som den sedan betydligt närmar sig, utan att likväl någonstädes sammanfalla dermed. Innanföre diskfältets inre hälft förenas den med främre mediannerven genom en snedgående tvernerv, som afskiljer ett mindre subcostalfält vid vingbasen. Främre mediannervens radial- och subradialgrenar utgå från diskfältets främre hörn, men äro stundom utanföre detta förenade i en kort stam. Af bakre mediannervens 3:ne grenar utgår styloidgrenen från diskfältets bakre hörn, men ulnar- och sabulnargrenarne från samma fälts bakre sida, den förre stundom närmare intill styloidgrenen, än till sabulnargrenen, men stundom ungefär midt emellan båda. Af dorsalnerverne finnas endast subdorsalnerven och den egentliga dorsalnerven, hvaremot postdorsalnerven helt och hållet saknas. Den oberoende nerven utgår från diskfältets tvernerv vanligen närmare intill styloidgrenen, än till subradialgrenen. Alla vingarnes diskfält är odeladt och slutet genom en tvernerv, som är lika stark som de öfriga vingnerverne.

De till denna familj hörande Skandinaviska arterne fördelas uti slägten enligt följande schema:

I:o. *Costa subdorsalis al. anticarum radice duplici e basi oriens.* (Framvingarnes subdorsalnerv kommer med dubbel rot från basen.)

A. *Calcaria pedum posticorum* 2. (Bakfötternes sporrar 2.). . . . . **Smerinthus.**

B. *Calcaria pedum posticorum* 4. (Bakfötternes sporrar 4.)

1) *Lingua pectore brevior.* (Tungan kortare än bröstet.) . . . . **Acherontia.**

2) *Lingua pectore multo longior.* (Tungan mycket längre än bröstet.)

a) *Pulvillus minutissimus, haud ultra basin unguium extensus.* (Klodynan liten, knapt sträckande sig öfver klornas bas.). . **Sphinx.**

b) *Pulvillus major, ad medium unguium fere extensus.* (Klodynan större, sträckande sig nästan till klornas midt.)

(1) *Margo exterior al. anticarum fere rectus l. modice arcuatus; apex falcatus; margo interior obsoletius excisus l. potius rectus. Angulus anterior al. posticarum rotundatus.* (Framvingarnes utkant nästan rät, eller måttligt bågböjd; vingspetsen ej sikelformig; inkanton obetydligt utskuren, eller snarare rät. Bakvingarnes främre hörn rundadt.) . . . . **Deilephila.**

(2) *Margo exterior al. anticarum modice excisus; apex falcatus; margo interior S-formiter excisus. Angulus anterior al. posticarum acutus.* (Framvingarnes utkant måttligt utskuren; vingspetsen sikelformig; inkanten S-formigt utskuren. Bakvingarnes främre hörn skarpt.). . . **Choerocampa.**

II:o. *Costa subdorsalis alarum anticarum radice simplici e basi oriens.* (Framvingarnes subdorsalnerv kommer med enkel rot från basen.)

A. *Alæ squamis tectæ. Margo interior al. anticarum haud excisus, fere rectus.* (Vingarne täckte med fjäll. Framvingarnes inkant knapt utskuren, nästan rät.) **Ramphoschisma.**

B. *Alæ hyalinæ. Margo interior al. anticarum valde excisus.* (Vingarne genomskinliga, glasartade. Framvingarnes inkant starkt utskuren.) **Macroglossa.**

I. Nattsvärmare-slägtet.

(**Smerinthus** LATR.)

(*Sphinx Lin. Delina Dalm. Laothoë Fabr.*)

Antennæ in medio crassiores, flexuosæ, apice fere nudo, maris infra scobinæformes, costis subelevatis, ciliatis, feminæ simplices, sublæves. Palpi breves, obtusi, oculorum medium vix attingentes, subgraciles, dense squamato-pilosi; articulus intermedius cylindricus, articulo basali haud crassior sed omnium longissimus; articulus ultimus brevissimus, obtuse cylindrico-conicus. Lingua brevissima, spuria l. haud ulla. Oculi nudi. Caput retractum, in thorace fere intrusum. Articulus primus tarsorum pedum posticorum tibia brevior. Pulvillus magnus, ad medium unguium fere extensus. Calcaria pedum posticorum 2. Ramulus radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris alarum posticarum ex angulo anteriore areolæ discoidalis separatim orientes. Costa dorsalis alarum posticarum reliquis tenuior. Costa subdorsalis alarum anticarum radice duplici e basi oriens. Margo interior alarum anticarum S-formiter fere excisus; angulus posterior sublobiformis, acutus; apex subfalcatus; margo exterior excisus l. plus minus dentatus. Abdomen subconicum adpresse piloso-squamatum. Larva scabrosa, antrorsum subattenuata, capite triangulari, supra acuminato, cornu anali acuto, modice arcuato. Pupa cylindrico-conica, stylo anali simplici instructa, nuda, in terra sepulta.

Antennerne på midten tjockare, krökta med nästan naken spets; hannens undertill raspformiga, försedde med upphöjda ribbor och med cilier; honans enkla, nästan släta. Palperne korta, trubbiga, knapt hinnande till ögonens midt, temligen smala och tätt fjällhårige; mellersta leden cylindrisk, föga tjockare än basleden, men längst af alla; sista leden ganska kort, trubbigt cylindriskt-konisk. Tungan ytterst kort, rudimentär, nästan ingen. Ögonen nakna. Hufvudet tillbakadraget, nästan inskjutet i thorax. Bakfötternes första tarsled kortare än tibian. Klodynan stor, räckande nästan till klornas midt. Sporrarne på bakfötterne 2. Främre mediannervens på bakvingarne radial- och subradialgrenar utgå skilda från hvarandra ur diskfältets främre hörn. Dorsalnerven på bakvingarne finare än de öfriga nerverne. Subdorsalnerven på framvingarne utgår från basen med dubbel rot.

Inre kanten på framvingarne utskuren nästan i form af ett S; bakre hörnet nästan flikformigt, skarpt; spetsen något sikelformig; yttre kanten utskuren eller mer och mindre tandad. Abdomen något konisk, tilltryckt fjällhårig. Larven finknölig, framåt något smalare; hufvudet triangelformigt, uppåt något tillspetsadt; analhornet skarpt, något böjdt. Pupan cylindriskt-konisk, försedd med enkel analspets, naken och utan kokong nedgräfd i jorden.

Detta slägtes arter utmärka sig från öfriga af samma familj genom en tung och trög flygt och äro i rörelse först efter solens nedgång och sedan det blifvit aldeles tillmörkt om dygnet. Under dagen dölja de sig uti springor eller sitta de orörliga på trädstammar eller andra föremål. Emedan deras tunga är kort och föga duglig för närings upphämtande, äta djuren nästan icke under det fullbildade tillståndet. De lefva också ganska kort tid efter det de utgått ur pupan. Larven är öfver allt betäckt med fina, vårtlika upphöjningar, hvilka förorsaka att han kännes skarp och ojemn i huden, då man vidrör honom. Han lefver i öppen dager af åtskilliga trädslags blad, och förekommer aldrig i större sällskap utan ensam, hvarföre den skada, han förorsakar, är obetydlig. Pupan, som har enkel analspets, hvilar i jorden nära intill roten af det träd, der larven lefvat.

Slägtet är icke mycket artrikt. Dess största antal arter förekommer uti Amerika. Europa eger endast fem, af hvilka blott trenne tillhöra vår Fauna.

1. Poppel-Nattsvärmare (Smerinthus populi LIN.)

Alis dentatis, supra cinereo-griseis fasciis strigisque obscurioribus; anticis macula media pallida; posticis basi ferrugineis. L. al. exp. 90 m.

Vingarne tandade, ofvan askegråaktigt mörkgråa med mörkare tverband och strimmor; de främre med en blek fläck i midten; de bakre vid basen rostbruna. L. e. vingsp. 30 lin.

Syn. Sphinx populi LIN. S. N. I. 2. 797. 2. F. S. 286. 1084. FABR. E. S. III. 1. 357. 9. HÜBN. Sphing. t. 15. f. 74. Text. 99. 2. *Smerinthus populi* OCHS. Schm. II. 252. IV. 45. TREITSCH. X. 1. 141. 263.

KAYSER. Schm. 163. t. LIII fig. 1. *Delina populi* DALM. Lep. S. 212. 3. ZETT. Ins. Lapp. 916. 2.

Arten är utbredd öfver hela Europa, men synes likväl mera tillhöra de nordligare än de södra delarne af denna verldsdel. Inom Sverige är den ganska allmän i alla provinser, åtminstone ända upp öfver Uplands polhöjd, men huruvida den förekommer i de egentliga Lappmarkerne är ännu ej med säkerhet kändt. Inom Norige är den träffad icke blott vid Christiania, utan äfven i Österdalen. Inom Danmark är det den allmännaste inom slägtet. Flygtiden infaller i Maj, Juni och Juli månader. Honan lägger efter parningen ett till fyra ägg på hvarje ställe, merendels på undre sidan af bladen till den planta, som skall nära larven och som oftast är någon af arterne, tillhörande slägtena *Salix*, *Betula* eller *Populus*. Likväl händer det, att man äfven träffar larven på Askträd, hvars blad han då anlitar till föda. På undre sidan af bladen på dessa träd hvilar han alltid med sammandragen kropp och upplyftadt hufvud. Från Juni månad till slutet af October träffar man honom. Efter 4—6 veckors puptid utkläckes fjärilen vanligtvis, men en del pupor öfvervintra och gifva fjärilar följande sommar. I fångenskapen parar sig stundom arten med Vide-Nattsvärmaren och frambringar en hybriditet, som liknar båda arterne, hvars färgor och teckningar äro då fullkomligt blandade med hvarandra. WESTWOOD har beskrifvit och afbildat en sådan, hvilken med hänseende till framvingarne mer öfverensstämmer med denna art, men till öfriga kroppen närmar sig mer *S. ocellata*.

Beskr. Antennerne ofvan gulaktigt hvita, undertill brunaktiga. Palper, hufvud och ryggsköld mer eller mindre mörkt askegråa. Abdomen grå med brun inblandning, i synnerhet i segmentkanterne. Bröstet grått, mellan framfötterne mörkare, stundom stötande i brunt. Fötterne gråa; de fyra bakres tarser undertill och de främres hela nedre sida mer eller mindre stötande i brunt; de sednare på tibiernes främre sida ljust bruna.

Hanne och hona: Vingarne i utkanten temligen tätt tandade, ofvan askegråaktigt mörkgråa; de främre med tvenne paralella brunaktiga tverstrimmor nära basen och tvenne andra vågformiga utanföre diskfältet; disken emellan båda dessa paren mer eller mindre brunpudrad med en mörkare, tvergående skuggning utanföre diskfältet; vingen utanföre sista paret af

tverstrimmorne tätt brunpudrad, så att endast en i vingspetsen utlöpande fläck vid vingens framkant och en annan i vingens bakre hörn, hvilken sänder en strimma inåt det brunpudrade fältet, visa sjelfva grundfärgen. Bakvingarne ofvan, med 3:ne vågformiga tverstrimmor och en rostbrun fläck, som intager vingbasen och en del af diskfältet och inkanten af vingen. Alla vingarnes nerver gulaktiga och en hvitgul fläck vid slutet af diskfältet på framvingarne. Alla vingarne undertill mer eller mindre mörkt gråa; de främre med 2:ne, de bakre med 2—3 smala, brunaktiga tverstrimmor, hvarjemte alla vingarnes utkanter äro mer eller mindre brunpudrade; bakvingarnes framkant temligen bredt blågråaktig. Fransarne emellan utkanternes tänder hvitgulaktiga, men i tändernes spetsar bruna. Stundom träffas på framvingarne en rostbrun basfläck.

Arten varierar mycket till färgen, hvilken än är mörkare med tydlig teckning, än blekare med otydlig teckning. Stundom är grundfärgen rödaktigt grå, stundom köttfärgad och stundom äro teckningarne så matta, att de knapt synas.

Larven chagrinerad, vackert gulgrön, punkterad med gult och prydd på hvardera kroppssidan med 7 likaledes gula snedstreck, af hvilka det sista slutar vid analhornets början. Analhornet skrofligt, ofvan gulaktigt, undertill rödaktigt. Andhålen hvita med rödaktiga kanter. Bröstfötterne tecknade med gult och rosenrödt. Akdominalfötterne gröna, med ett ljusrödt eller orangefärgadt streck på yttre sidan. Hufvudet något mörkare än kroppen, med gul infattning. Stundom varierar han med 3—4 rader rödbruna fläckar på hvarje kroppssida; stundom är han hvitgrön med otydliga snedstreck och 2 rader rosenfärgade punkter på hvardera kroppssidan.

Pupan matt svart med mycket spetsig och skarp, men alldeles slät analtagg.

Anm. Följande Poppel-Nattsvärmaren närstående art, hvilken hittills endast är funnen i Ryssland, förtjenar eftersökas hos oss, hvarföre dess artkännemärke här intages:

Asp-Nattsvärmare (Smerinthus tremulæ ZETTER.)

Vingarne tandade, ofvan askegråa; de främre med brunaktigt, vid framkanten bredt men vid inkanten spetsigt midtelband och gulaktig ludd vid basen, men utan blek diskfläck; de bakre utan rostbrun basfläck.

Syn. Sphinx tremulæ ESP. Schm. tab. 22. Suppl. 4. fig. 2. TREITSCH. Schm. X. 1. 140. BOISD. Ind. Meth. pag. 34. H—S. Sphing. fig. 12. KAYSER. Schm. p. 163.

Arten är hittills endast funnen omkring Moscau, der larven uteslutande lefver på *Populus tremula*. Larven liknar föregående arts, men är icke chagrinerad såsom dennas, utan alldeles glatt, gulgrön med inga eller otydligt blekblåa, baktill med hvitt kantade snedstreck, hvilka förena sig med ryggens midtellinia och bilda der vinklar. Hufvudet är mera rundt än triangulärt och analhornet ovanligt långt, ofvan gult, undertill rostfärgadt, men ofta helt och hållet karmosinrödt.

2. Lind-Nattsvärmare (Smerinthus tiliæ LIN.)

Alis anticis emarginato-angulatis, rufo-virescentibus, fascia media saturatiori, interdum interrupta, posticis luteis, fascia obsoleta fusca. L. al. exp. 60—70 m.

Framvingarne utskuret vinklade, röd-grönaktiga med ett mörkare midtelband, hvilket stundom är genombrutet; bakvingarne gulaktiga med ett otydligt, brunt tverband. L. e. vingsp. 20—24 lin.

Syn. Sphinx tiliæ LIN. S. N. I. 2. 797. 3. F. S. 287. 1085. FABR. E. S. III. 1. 358. 10. HÜBN. Sphing. t. 15. f. 72. Text. 100. 4. *Smerinthus tiliæ* OCHS. Schm. II. 246. IV. 45. TREITSCH. X. 1. 140. 263. BOISD. Ind. Meth. 34. 1. KAYSER. Schm. 163. t. 45. f. 1. *Dilina tiliæ* DALM. Sphing. Sv. 212. 2.

Var. maculata (*MÜTZEL*): *Fascia media alarum anticarum in maculis dissoluta.* (Framvingarnes midtelband upplöst i fläckar.)

Denna art tillhör endast medlersta och södra Sverige samt Norrige och hela Danmark, der den förekommer väl icke sällsynt, men vida sparsammare än sina båda samslägtingar. Af SIEBKE är den funnen vid Christiania och inom Sverige åtminstone ända till Simo bruk i Upland, der den blifvit tagen af BELFRAGE. För öfrigt är den utbredd öfver hela Europa, men är isynnerhet allmän i denna verldsdels mera tempererade länder. Under Maj och Juni månader, då dess flygtid inträffar, bör han sökas isynnerhet der Lind och Alm vexa, hvilkas blad äro larvens hufvudsakligaste näringsämnen. Dock anlitar han äfven Björk, Ahl och Ek, samt angriper äfven, ehuru mera sällan, åtskilliga frukträd, isynnerhet af slägtet *Prunus*. Den skada han gör är likväl obetydlig. Larven förekommer från Juli till slutet af September månader, och nedgräfver sig vid foten af trädet, som har

närt honom, samt tillbringar här vintren såsom pupa, hvilken kläckes först följande vår.

Beskr. Antennerne ofvan hvita, undertill brunaktiga. Palperne och hufvudet brungula. Ryggskölden blekgrön, framtill och på skuldrorne mörkare, stundom brunaktig; stundom äfven längs midten försedd med en brunaktig strimma. Abdomen ljusgrön, gulaktig eller brunaktig; undertill ljusare. Bröstet gulaktigt, framtill med grönaktig eller brunaktig anstrykning. De båda bakersta fotparen gulaktiga; de främre deremot oftast brunaktiga.

Hanne och hona. Vingarne i utkanten utskuret groftandade; de främre ofvan rödgrönaktiga, än mera stötande i gult, än mera i rödbrunt; öfver midten ett mörkare (rödgrönt eller rödbrunt) tverband, bildadt af 2:ne oftast sammanhängande, men stundom genom grundfärgen från hvarandra skilda fläckar, af hvilka den främre, som med hela sin bredd fasthänger med vingens framkant, är störst och utåt starkt vinklad; båda fläckarne oftast begränsade af blek, hvitaktig eller gulaktig färg; mot basen synes en och annan mörkare tverskuggning; vingens utkant rödbrun, mer eller mindre stötande i grönt eller gult; i vingspetsen en hvit fläck, som utåt oftast är tvåspetsig och med främre spetsen utlöper i sjelfva vingspetsen. Bakvingarne ockragula, mot basen mer eller mindre svartskuggade, med ett svartaktigt mer eller mindre tydligt och bredt tverband från analhörnet till framkanten. Vingarne undertill gulaktiga, mer eller mindre stötande i grönt med ett hvitaktigt, ofta ganska otydligt, i gult eller grönt stötande tverband öfver midten; en mörkbrun fläck i bakvingarnes analhörn och en hvitaktig i framvingarnes spets.

Varieteten liknar till alla delar den normala formen, men framvingarnes tverband är upplöst i fläckar, af hvilka den främre är trekantig och belägen i vingens disk samt alls icke sammanhängande med framkanten, och den bakre är spetsig och belägen i vingens inkant.

Larven skiljes från föregående arts derigenom, att han har främre delen af kroppen mycket smalare med ganska litet hufvud. Färgen är gulgrön, chagrinerad med gult och prydd med 7 snedstreck af samma färg, hvilka stundom äro kantade med rödt, det sista af dessa förenar sig med analhornet, hvilket är skrofligt och ofvantill blåaktigt, undertill gult. Hufvudet grönt, kantadt med gult. Andhålen orangefärgade. Bröstfötterne köttfärgade; abdominalfötterne gröna, i spetsen rödbruna. Analskölden i midten violett, i kanterne orangefärgad.

Pupan är brun, fint chagrinerad och mycket mera långsträckt än föregåendes. Analtaggen är i spetsen något tvåkluffven och ända till spetsen garnerad med små taggar.

3. Wide-Nattsvärmare (Smerinthus ocellata LIN.)

Thorace vitta dorsali abrupta brunnea; alis subangulatis, anticis supra rubicundo-cinereis, fusco-brunneoque variegatis; posticis roseis ocello coeruleo, nigro-iridato, pupilla fusca ornato. L. al. exp. 80 m.

Thorax med en afbruten brun fläck på ryggen; vingarne något vinklade, de främre ofvan rödaktigt askegråa med kaffebruna och mörkbruna teckningar; de bakre rosenröda med en större blå ocell, försedd med svart iris och brun pupill. L. e. vingsp. omkring 27 lin.

Syn. Sphinx ocellata LIN. *S.* N. I. 2. 796. 1. F. S. 286. 1083. FABR. E. S. III. 1. 355. 1. *Smerinthus ocellata* OCHS. Schm. II. 249. IV. 45. TREITSCH. X. 1. 263. KAYSER. Schm. 164. t. 51. fig. 3. *Dilina ocellata* DALM. Sph. S. 212. 1. ZETT. Ins. Lapp. 915. 1. *Sphinx salicis* HÜBN. Sph. t. 15. f. 73. Text. 99. 1.

Arten tillhör hela Europa och är i Sveriges och Noriges södra och mellersta landskaper samt inom Danmark ingalunda sällsynt, men i de nordligare deremot ganska sparsamt förekommande, dock har den blifvit funnen ända upp i Torneå Lappmark. Dess flygtid inträffar i Maj och Juni månader, men någon gång finner man en och annan individ sednare på året till och med i Augusti månad. Honan lägger sina ägg på undre sidan af bladen på Pilarterne, Popplar och Aspar, men stundom äfven på Äppleträd, Slånbuskar och Spireer. Hon lägger oftast ett enda ägg på hvarje ställe, men stundom några flera, ehuru då utan all ordning. Larven träffas från Juni till September eller October månader på modervexterne samt nedkryper vanligen i jorden för att förpupas. De larver, som lefva på äldre och ihåliga träds blad, göra sig likväl stundom icke det besväret att vandra nedåt trädstammen för att förpupa sig i jorden, utan undergå sin förvandling uti dylika träds inre, uti det mudder, hvarmed de vanligen äro fyllda. Pupan öfvervin-

trar och gifver fjäril följande vår, ehuru en och annan redan på hösten hinner sin fulla utveckling.

Beskr. Antennerne gulaktigt hvita. Palperne och hufvudet brungråa. Ryggskölden grå med en större längsgående brun fläck, hvilken framtill upphör förr än den hunnit hufvudet. Abdomen brunaktigt grå, undertill vid sidorne grå. Bröstet grått, framtill med en större brun fläck. Fötternes lår brungråa, äfvenså det främsta fotparets tibier; de båda bakersta parens tibier och tarser gråa med brun anstrykning.

Hanne och hona. Vingarne helbräddade, något vinklade. Framvingarne ofvan rödaktigt askegråa med en otydlig, afbruten kaffebrun tverlinia nära basen och ett kaffebrunt eller mörkbrunt fält tvers öfver disken, hvilket vid framkanten innesluter en fläck af grundfärgen samt mot inkanten delas genom en snedgående strimma, likaledes af grundfärgen; i utkanten finnes en stor kaffebrun fläck och emellan denna samt diskens bruna fält en vågig grå linia, som på båda sidor om sig har en brun skuggning; innanföre denna linia och intill densamma finnes en svartaktig, större eller mindre fläck. Bakvingarne äro ofvan rosenfärgade, mot basen gråaktiga med en och annan otydlig brun skuggning i framkanten, samt nära analhörnet en stor mellanblå ocell, som omgifves af en bred, svart ring och inuti är brunskuggad. Analhörnet är svartaktigt. Undertill äro framvingarne från basen utöfver midten rosenröda, längs framkanten gråaktiga, i vingspetsen samt derifrån snedt öfver till bakre hörnet askegråa med en brun fläck i utkanten. Uti nämnde askegråa färg gå tvenne paralella tverlinier, som äro vågiga, smala och brunaktiga. Bakvingarne äro undertill brunaktiga; här och der med gråaktig inblandning, och hafva öfver disken ett gråaktigt tverband med 2:ne paralella tverlinier, såsom på framvingarne.

Larven antingen gulgrön eller sjögrön, alltid punktulerad med hvitt samt hvardera kroppssida prydd med 7 hvita, framtill med mörkgrönt kantade snedstreck, af hvilka det sista slutar vid analhornets rot. Derjemte eger den på de tre första kroppsringarne 2:ne nästan paralella, hvitaktiga linier, som sluta på 4:de segmentet. Hufvudet är blågrönt och kantadt med gult. Andhålen äro rosenrödaktigt hvita, omgifna af violett eller rödbrunt. Analhornet är skrofligt, till färgen blått med grönaktig eller svartaktig spets. Bröstfötterne af kroppens färg, men med violett spets. Hos den gulgröna varieteten äro vanligen snedstrecken gulaktigt blåa eller alldeles gula, och då är larven lätt att förvexla med Poppel-Nattsvärmarens, hvarifrån den likväl

skiljer sig genom de 2:ne paralella linierne på de tre första kroppsringarne.

Pupan är fint chagrinerad, till färgen mörkt kastaniebrun, med afrundad anus, som slutar i en kort och trubbig spets.

II. Dödskalle-slägtet.

(**Acherontia** LASPEYRES.)

(*Sphinx Lin. Dalm Acherontia Hübn. Ochs. Brachyglossa. Boisd.*)

Antennæ breviores, in medio haud incrassatæ, rectæ, rigidæ, apice recurvo, pilis verticillatis instructo; infra costis transversis ornatæ, maris haud pilosis, feminæ lævibus. Palpi longiores, obtusi, oculorum medium superantes, subgraciles, dense squamato-pilosi; articulus intermedius cylindricus, articulo basali haud crassior et ei longitudine fere æqualis; articulus ultimus brevissimus, mamelliformis. Lingua distincta crassa, lata, pectore nonnihil brevior. Oculi nudi. Caput porrectum, exsertum. Articulus primus tarsorum pedum posticorum tibia brevior. Pulvillus brevis, basin unguium haud tegens. Calcaria pedum posticorum 4. Pedes omnes dense hirsuti. Tarsi omnes breviter atque adpresse squamato-pilosi. Tibiæ posticæ cylindricæ. Ungues validi atque elongati. Ramulus radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris alarum posticarum ex angulo anteriore areolæ discoidalis, in trunco brevi conjunctæ orientes. Costa dorsalis alarum posticarum costis reliquis æqualis. Costa subdorsalis alarum anticarum radice duplici e basi oriens Margo interior alarum anticarum fere rectus; angulus posterior rotundatus, minime exsertus; apex subrotundatus; margo exterior integer, modice arcuatus. Abdomen latum, obtusum adpresse pilosum. Angulus analis alarum posticarum rotundatus; margo exterior excisus. Larva, lævis, conformis, cornu anali depresso, spinuloso, apice recurvo armata; capite rotundato. Pupa elongato-cylindrica, stylo anali furcato instructa; valvula linguæ adpressa; pupa in terra libere sepulta.

Antennerne temligen korta, på midten föga tjockare, räta, styfva, med tillbakaböjd spets, som är försedd med i spiral sittande hår; undertill äro antennerne prydda med upphöjda tverribbor, som hos hannen äro föga håriga och hos honan nakna,

Palperne temligen långa, trubbiga, öfverstigande i längd ögonens midt, temligen smala och tätt fjällhåriga; mellersta leden cylindrisk, föga tjockare än basleden och nästan lika lång med denna; sista leden ytterst kort, vårtformig. Tungan tydlig, tjock, bred och något kortare än bröstet. Ögonen nakna. Hufvudet framstående och utdraget. Bakfötternes första tarsled kortare än tibian. Klodynan kort, knapt döljande klornas bas. Sporrarne på bakfötterne 4. Alla fötterne tätludna Alla tarserne kort och tilltryckt fjällhårige. De bakersta tibierne cylindriska. Klorna starka och långa. Främre mediannervens på bakvingarne radial- och subradial-grenar utgå förenade i en kort stam från diskfältets främre hörn. Dorsalnerven på bakvingarne lik de öfriga nerverne. Subdorsalnerven på framvingarne utgår från basen med dubbel rot. Inre kanten på framvingarne nästan rät; bakre hörnet rundadt, icke utdraget; vingspetsen nästan rundad; yttre kanten hel, måttligt bågböjd. Abdomen bred, trubbig och tilltryckt hårig. Bakvingarnes analhörn rundadt och deras utkant utskuren Larven slät, likformig, med nedtryckt, taggbeväpnadt analhorn, som i spetsen är tillbakaböjdt, hufvudet rundadt; Pupan aflångt cylindrisk med gafflad analspets och tilltryckt tungslida; nedgräfd fritt i jorden.

Af detta slägte eger Skandinavien och för öfrigt hela Europa ej mer än en art:

1. Allmänna Dödskallen (Acherontia atropos LIN.)

Alis anticis supra fuscis nigro luteoque variis, puncto discoidali albido; posticis luteis fasciis duabus nigris; thorace nigro macula magna nigro-punctata lutea; abdomine luteo cingulis continuatis nigris fasciaque dorsali longitudinali coerulescente. L. al. exp. circit. 130 m.

Framvingarne ofvan svartbruna med gula och svarta teckningar och en hvitaktig diskfläck; bakvingarne gula med tvenne svarta tverband; ryggskölden svart med en större gul, svartpunkterad fläck; abdomen gul med sammanhängande svarta gördlar och ett långsgående, blåaktigt ryggband. L. e. vingspets. omkr. 45 lin.

Syn. Sphinx atropos LIN. S. N. I. 2. 799. 9. FABR. E. S. III. 1. 364. 27. HÜBN. Sphing. t. 13. fig. 68. Text. 98. 2. THUNB. Diss. IV. 53. DALM Sph. Sv. 213. 1. *Acherontia atropos* OCHS. Schm. II. 231. IV. 44. TREITSCH. X. 1. 139. 263. KAYSER Schm. 162. t. 46.

Allmänna Dödskallen är en mera cosmopolitisk art och varma, torra somrar äro isynnerhet gynnande för hans förökande, hvaremot kalla och våta äro honom hinderliga. Han förekommer i hela Europa och är serdeles allmän isynnerhet i vestra delarne af Tyskland, i Frankrike och England, i hvilket sednare land han ofta är så talrikt förhanden, att man, enl. STEVENS, i mängd insamlar larven till föda åt kycklingar. Utom Europa förekommer han i Afrika och Asien, men i de östligare delarne af sistnämnde verldsdel ersättes han af en närstående art, Acherontia satanas BOISD. Ofvan 48° n. b. börjar han blifva mera sparsam. Inom Danmark är han oftare träffad både på fastlandet och på öarne, men inom Skandinaviens halfö är han ganska sällsynt, dock har han likväl blifvit träffad på östra sidan om Kölen ända upp i Lycksele Lappmark af Professor BOHEMAN, under det att han vester om samma bergsrygg endast hittills blifvit funnen vid Fredrikshall och Christiania (SIEBKE). Hans flygtid infaller i Juni, Juli och Augusti månader. Han flyger endast om aftonen sedan det blifvit fullt mörkt och om natten, då han bör sökas med lyckta, emedan han flyger efter ljuset, hvarföre det äfven händer, att han inflyger genom öppnadt fönster i sådant rum, der ljus är tändt. Från Juli månad till början af October förekommer larven. Den borrar sig ned i jorden för att undergå sin förvandling och ligger der utan kokong i en hvälfd håla. Fjärilen kläckes efter 6 veckors förlopp. Likväl inträffar detta endast med de larver, som under sommaren hunnit blifva fullkomligt utvexta, ty de, hvilka först i September månad äro fullvuxna, hvila såsom pupor till i Juni följande året, och det händer ofta att först inträffande frost om hösten dödar en ej obetydlig del af de larver, som blifvit fördröjda. Fjärilens flygt är mycket snabb och ihållande, så att djuret kan tillryggalägga ansenliga sträckor utan att hvila. EVANS uppgifver ock att arten blifvit funnen om bord på ett skepp, mer än 200 Engelska mil från närmaste land.

Larven lefver isynnerhet på Solanum tuberosum eller vanlig potatis, hvars kål han uppäter, men han tillgriper äfven

Lycum europæum, Jasmin, Ask, Vinruta, Hampa, Ligustrum, Päronträd och Evonymus europæus m. fl. Det händer äfven, att han angriper tobaksplantor och förstör dessas blad. Den skada han sålunda förorsakar, der han är allmän, är således ganska stor; men hos oss är den högst obetydlig tillfölje af artens sällsynthet. Der han förekommer i mängd, kan han lätt afplockas och bör liksom fjärilen, sökas helst med lykta, emedan han företrädesvis om natten är i rörelse.

Till följe af den dödskallelika teckningen på thorax har fjärilen sedan länge tillbaka ådragit sig allmän uppmärksamhet i de länder, den han är allmännare än hos oss, och fått sig tillagd benämningen Dödskalle, Todtenkopf, Tête de mort o. s v. Denna egendomliga teckning har i förening med det underliga och klagande läte, som fjärilen låter höra när den oroas, förorsakat att enfaldigt och vidskepligt folk ansett djuret såsom ett elakt förebud. År 1733 förorsakade han allmän förskräckelse i en del af Frankrike, då han der visade sig i ovanlig mängd, och när derjemte en häftig farsot samtidigt härjade, betraktades han af hvarochen, som fick se honom, såsom ett säkert förebud till döden. Men ehuru Allmänna Dödskallen har intet att skaffa med de sjukdomar eller andra landsplågor, som härja under hans flygtid, är han dock sjelf en verklig landsplåga der han förekommer i mängd isynnerhet för dem, som sysselsätta sig med biskötsel. Han är ytterst snål efter honung och tränger sig derföre in uti bikuporne för att tillfredsställa denna sin passion. Då förorsakar han en sådan förskräckelse bland bien, att de merendels öfvergifva sina kupor och låta honom ostörd plundra deras magasiner. Äfven om de försöka att med sina gaddar försvara dessa, förmå de likväl icke med sina stygn tränga igenom hans täta pelsverk.

Flera naturforskare hafva velat öfvertyga sig om från hvilken kroppsdel det läte utgår, som man får höra, då man oroar fjärilen, men nästan hvarochen af dem har yttrat en serskild mening derom. REAUMUR tror, att det härleder sig från tungans gnidning mot palperne, men efter ROSSIS försök skulle det uppkomma genom den luft, som fjärilen indrager och utstö-

ter genom tungan och enligt ENGRAMELLE skulle det förorsakas af den luft, som inneslutes under skuldertäckarne och med styrka derifrån utpressas under vingarnes rörelser. LOREY åter säger, att det härleder sig af luft, som utsläppes från den traché, hvars öppning man ser på ömse sidor om abdomens bas och under fjärilns hvila tillslutes genom ett knippe af ganska fina hår, förenade genom ett ligament, som har sitt rotfäste i de inre sidodelarne af abdomen. Då dessa hår genom muskelns verksamhet utsperras från hvarandra, bilda de en stjernformig tratt och ljudet skulle då uppkomma vid luftens utpressande genom denna öppning och emellan håren. Enligt PASSERINI skulle deremot hufvudet vara rätta sätet för det organ, som förorsakar ljudet, hvilket skulle utgå från en cavitet, som communicerar med tungkanalen och vid hvars öppning finnas starka muskler, som successivt sänkas och upplyftas, så att genom dessa rörelser luft inpumpas uti och utsläppes från nämnde cavitet. Också om man afskär tungan vid dess bas, fortfar icke dess mindre ljudet, hvaremot det helt och hållet upphör om man förlamar nämnde muskels verksamhet antingen på så sätt, att man genomskär den på tveren eller genomstinger den med en grof nål, som stickes vertikalt ned i hufvudet. Med hänseende till LOREYS tolkning, anmärker PASSERINI med skäl, att den hvilar på en falsk förutsättning, alldenstund lätet är gemensamt för båda könen, men det af honom beskrifna organet endast tillhör hannen. För öfrigt finnes också samma trattformiga organ hos alla till Sphingidernes familj hörande arter, hvilka likväl endast låta höra ett surrande ljud, vida skildt från det ljud eller läte, hvarom fråga nu är. DUPONCHEL, som också undersökt förhållandet, borttog tungan och palperne för att förhindra gnidning emellan dessa partier, och ljudet fortfor lika starkt som förut, hvilket icke skulle inträffat om REAUMURS och ROSSIS åsigter varit riktiga. Djuret dog dock innan vidare försök hunnit verkställas; likväl synes det af DUPONCHEL anförda bidraga till bestyrkande af PARSERINIS åsigt. Denna synes också vara den sannolikaste, emedan BOUND har funnit, att ljudet är lika starkt om ock sidorne af thorax sammantryckas, hvilket ingalunda skulle vara fallet om, såsom

ENGRAMELLE förmodar, de rörliga appendices vid sidorne af thorax eller, såsom GOUREAU och äfven till en del DUPONCHEL och NEWPORT tro, friction emellan de olika delarne af thorax, såsom hos åtskilliga Skalbaggar (t. ex. Leptura), vore orsaken*). PASSERINIS åsigt synes också bestyrkas genom den af PARIS DE GRAY företagna undersökningen, ehuru den föranledt honom till en annan hypothes. Denne, som ofta repeterade sina experimenter, observerade att under det ljudet hördes starkast, utsipprade från spiraltungan en seg vätska, hvarföre han förmodade, att denna, hvilken fjärilen alternativt insöp och utpressade, förorsakade ljudet. Samma ljud och samma vätska förmärktes äfven sedan tungan blifvit vid basen afskuren, men dagen efter, sedan djuret uttömt sitt förråd på vätska, hördes icke något ljud. Vätskans insupande och utpressande kan väl icke i och för sig åstadkomma ljudet, äfven om det kan bidraga till dettas ökande, utan måste ljudet tillskrifvas en inpumpad lufts utpressande, och såvida ljudorganet bör sökas i hufvudet och står i sammanhang med tugan, förutsättes då just en sådan apparat, som den PASSERINI beskrifvit. Djurets blotta sugapparat kan icke ensamt vara härtill tillräcklig, emedan då skulle samma ljud, om också i mindre grad, höras hos öfriga fjärilar med lika mandelar som nu ifrågavarande art. Att icke PARIS DE GRAY hört ljudet dagen efter, kan hafva sin orsak deri, att de af honom för experimenternes verkställande egda djuren redan voro utmattade af den hårda behandling de den föregående dagen rönt, isynnerhet som man funnit, att ljudet höres starkast nyss fjärilen blifvit fångad, men aftager i samma mon som hans krafter aftaga. PARIS DE GRAY har deremot riktat forskares uppmärksamhet derpå, att samma ljud, ehuru finare, höres äfven från larven och att samma vätska stsipprar mellan dennes mundelar. Detta förutsätter att samma apparat, som PASSERINI beskrifvit, förefinnes redan hos larven. Sjelfve

*) HALDEMAN, som hos Lithosia miniata eller en denna närstående art upptäckt, att ett ljud åstadkommes genom vibrering af de nära vingarne belägna pleuræ, anser troligt, att Acherontia atropos på samma sätt frambringar ljud.

hafva vi icke lyckats förskaffa oss denna art lefvande, hvarken såsom fjäril eller larv, men emedlertid är detta ljud ett ganska märkvärdigt phenomen, som förtjenar all uppmärksamhet, emedan om PASSERINIS åsigt bekräftar sig, vore detta det enda hittills kända exempel, att ett artikuleradt djur eger ett slags läte, som skulle kunna jemföras med de högre djurens röst.

Beskr. Antennerne ofvan svartaktiga, i spetsen hvita, undertill bruna. Hufvudet och halskragen svartbruna med blågråa stickelhår; den sednare stundom, serdeles hos honan, bakåt kantad med en smal rödgulaktig, på midten afbruten linia. Thorax ofvan svartaktig med blågråa stickelhår och ett kolsvart streck på hvardera skuldran; på midten finnes en större rödgul, stundom i brunt stötande fläck, hvilken inuti är försedd med 2:ne svarta punkter och har aflägsen likhet med en dödskalle, isynnerhet hos hannen, der den oftast bakåt medelst en smal strimma sammanhänger med en annan större rödgulaktig eller brunaktig fläck, som intager bakryggen och bakåt begränsas af ett svartbrunt streck. Hos honan deremot sammanflyter dödskalleteckningen oftast med sistnämnde fläck till en enda, som likaledes bakåt begränsas af ett svartbrunt streck, hvilket längs midten delas af en smal, blåaktig linia. Rummet emellan dödskalleteckningen och skuldrans svarta streck är ofta, i synnerhet hos honan, mera blågrått än öfriga delar af ryggskölden. Abdomen gul med svartbruna ringar, som merendels hos hannen äfven finnas på undre sidan, men hos honan endast på den öfre; längs abdomens rygg går ett blågrått band, som utvidgar sig bakåt och der intager hela sista segmentet. Bröstet gult med svartbruna sidor. De starkt ludna fötterne svartbruna med blågråa stickelhår på tibier och tarser; bakersta fotparets lår undertill gula; dess tibier undertill med gula fläckar. Alla tarserne hvitringlade.

Hanne. Framvingarne ofvan ljusare eller mörkare svartbruna, glest beströdda med hvitaktiga eller blåaktiga atomer, samt prydda med svarta, vågiga, vidt åtskilda, stundom otydliga tverstrimmor; närmast basen finnes dessutom ett hvitaktigt eller ockragult tverband, som längsåt delas af en brun vågig strimma, och upphör innan det hunnit inkanten; närmare vingspetsen finnes ett annat dylikt band, som likväl upphör vid midten af vingen. Ofta äro dessa tverband otydliga och saknas stundom helt och hållet. Vid diskfältets slut finnes en hvitaktig punkt. Bakvingarne ofvan gula med tvenne svarta tverband, af hvilka det yttre är bredast. Alla vingarne undertill gula med

2:ne svartaktiga tverband, af hvilka det inre på bakvingarne är smalast och mörkast samt det yttre på framvingarne bredast och svartgrått, der det intager hela vingspetsen; vid diskfältets slut finnes på bakvingarne en svart fläck.

Honan liknar till färgen hannen, men bakvingarnes tverband hinna på öfre sidan knapt framkanten af vingen och framvingarnes teckningar äro otydligare.

Anm. Exemplaren från Lappland äro vanligen mörkare, än från södra Sverige.

Larven varierar temligen mycket till färgen. Vanligen är han citrongul, grönaktig på sidor och buk. 4—10:de kroppsringarne på sidorne prydde med 7 azurblåa snedstreck, som stöta i violett och bakåt begränsas med hvitt samt förena sig till spetsiga vinklar på ryggen. De 3 första och 2 sista kroppsringarne äro aldeles släta, men de medlersta äro på tveren fint skrynkliga och, med undantag af 10:de kroppsringen, fint vårtiga af svarta punkter, som utan ordning äro strödda mellan snedstrecken. Analhornet nedtryckt, i spetsen tillbakaböjdt, gulaktigt och ganska sträft, d. v. s. öfverhöljdt med koniska tuberkler, som med baserne beröra hvarandra. Andhålen ovala, svarta, omgifna med hvitt. Bröstfötterne svarta, hvitfläckiga; abdominalfötterne af bukens färg, men hafva svart spets. Hufvudet grönt med ett svart streck på sidorne. Stundom är larven enfärgadt grön med mörkgröna, framåt gulbegränsade snedstreck; stundom åter helt och hållet gul med purpurfärgade eller violetta snedstreck, eller brun med 2:ne vågformiga, svartaktigt bruna och hvitpunkterade rygglinier, svartgröna snedstreck, gulaktigt hvitt analhorn och de 3 första kroppsringarne köttfärgade.

Pupan aflång, till främre delen nedplattad, till den bakre cylindriskt-konisk; ledfogningarne fint chagrinerade; andhålen ganska tydliga och analhornet skrofligt. Färgen är i allmänhet glänsande kastaniebrun och ljusare på vingslidorne.

III. Svärmare-slägtet. (Sphinx. LIN.)

Antennæ longiores (caput cum thorace longitudine æquantes), subflexuosæ, in medio et erga apicem crassiores, apice recurvo, pilis verticillatis instructo; maris infra scobinæformes, feminæ simplices. Palpi magni, crassi, marginem superiorem oculorum attingentes et antice oblique obtusati atque prominuli, densissime ac breviter squamato-pilosi;

articulus intermedius articulo basali brevior et crassior, subsecuriformis; articulus ultimus minutissimus, mamelliformis. **L i n g u a** *distincta, crassa, pectore multo longior, sæpe longitudine corporis l. illo duplo longior.* **O c u l i** *nudi.* **C a p u t** *porrectum, exsertum.* **A r t i c u l u s p r i m u s** *tarsorum pedum posticorum tibia brevior, l. ea saltem haud longior.* **P u l v i l l u s** *minutissimus, haud ultra basin unguium extensus.* **C a l c a r i a** *pedum posticorum 4.* **P e d u m** *femora omnia dense hirsuta.* **T a r s i** *omnes squamati, brevissime spinulosi.* **T i b i æ** *posticæ compressæ.* **U n g u e s** *breves, atque graciles.* **R a m u l u s** *radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris alarum posticarum ex angulo anteriore areolæ discoidalis, in trunco brevi conjunctæ, orientes.* **C o s t a d o r s a l i s** *alarum posticarum costis reliquis æqualis.* **C o s t a s u b d o r s a l i s** *alarum anticarum radice duplici e basi oriens.* **M a r g o i n t e r i o r** *al. anticarum fere rectus; angulus posterior subrotundatus, minime exsertus; apex acutus; margo exterior integer, modice arcuatus.* **A b d o m e n** *prismaticum, acutum, breviter atque adpresse squamato-pilosum.* **A n g u l u s a n a l i s** *alarum posticarum rotundatus; margo exterior arcuatus minime excisus.* **L a r v a** *lævis, conformis, cornu anali valido, erecto, arcuato et capite ovato; interdum lineis obliquis lateralibus distinctis ornata.* **P u p a** *elongata, cylindrico-conica, stylo anali instructa; valvula linguæ a pectore sæpissime plus minus distans et in medio itaque libera.* **P u p a** *in terra libere sepulta, aut subfolliculata.*

A n t e n n e r n e temligen långa (lika långa med hufvud och thorax tillsammantagne), något krökta, på midten och mot spetsen tjockare, med tillbakaböjd spets, som är försedd med i spiral sittande hår; undertill äro antennerne hos hannen raspformiga, men hos honan enkla. P a l p e r n e stora, tjocka, sträckande sig till ögonens öfre kant, framtill snedt aftrubbade och framstående, ganska tätt och kort fjällhårige; medlersta leden kortare än basleden, något yxformig; sista leden ganska kort och vårtformig. T u n g a n tydlig, tjock, mycket längre än bröstet, ofta lika lång med kroppen eller dubbelt längre än denna. Ö g o n e n nakna. H u f v u d e t framstående och utdraget. B a k - f ö t t e r n e s första tarsled kortare än tibian, eller åtminstone icke längre än denna. K l o d y n a n mycket liten, knapt gående öfver klornas bas. S p o r r a r n e på bakfötterne 4. A l l a f ö t t e r n e s lår tätt ludna. A l l a t a r s e r n e fjälliga, beväpnade med mycket korta taggar. De bakersta tibierne sammantryckta. K l o r n a korta och fina. F r ä m r e m e d i a n n e r v e n s på bakvingarne radial- och subradial-grenar utgå förenade i en kort stam från

diskfältets främre hörn. Dorsalnerven på bakvingarne lik de öfriga nerverne. Subdorsalnerven på framvingarne utgår från basen med dubbel rot. Inre kanten på framvingarne nästan rät; bakre hörnet något rundadt, icke utdraget; vingspetsen skarp; yttre kanten hel, måttligt bågböjd. Abdomen prismatisk, spetsig, kort och tilltryckt fjällhårig. Bakvingarnes analhörn rundadt och deras utkant bågböjd, icke utskuren. Larven slät, likformig, med uppstående, starkt och krökt analhorn, samt äggformigt hufvud; med eller utan tydliga snedstreck på sidorne. Pupan långsträckt, cylindriskt konisk, försedd med analspets; tungslidan oftast mer eller mindre utstående från bröstet och således på midten fristående. Pupan fritt nedgräfd i jorden, eller omgifven af ett tunnt hylle.

De till detta slägte hörande arter ega en skarp och ihållande flygt, och äro i rörelse först efter solens nedgång och under natten för att hämta sin föda. Den öfriga delen af dygnet hvila de isynnerhet på platsar, der de kunna vara skyddade mot solljuset, men i brist på sådane sitta de stilla och orörliga på trädstammar eller andra föremål. För att hämta födan, som hufvudsakligen består af blommornes nektar, behöfva icke fjärilarne sätta sig på vexterne, såsom arterne af föregående slägten, utan under flygten instinga de tungan i blomman och hålla sig härunder stilla, fladdrande på samma ställe tills de hafva tömt honungsgömmet der, hvarefter de på samma sätt besöka en annan. Skrämmas de härunder, flyga de med pilens hastighet undan, så att man knapt kan följa dem med ögonen. Likt Allmänna Dödskallen fångas de lättast vid ljus i lykta. Larverne till några arter göra betydlig skada då de förekomma i mängd. Likväl lefva de icke i egentliga kolonier utan mera spridde. Tillföljje af deras storlek kunna de temligen lätt uppsökas och bortplockas.

Slägtet, som är temligen artrikt uti andra verldsdelar, serdeles inom den hetare zonen, eger inom Europa endast trenne representanter, hvilka äfven tillhöra vår Fauna.

1:o Larverne med snedstreck å sidorne. Pupan fritt hvilande i jorden. (*Larva lineis obliquis lateralibus. Pupa libera, in terra sepulta*).

a) Ögonens ofvankant saknande borster. (*Oculi superciliis carentes*).

1. Åkerbinde-Svärmare (S. convolvuli LIN.)

Alis supra cinereis, anticis fusco nigroque nebulosis striatisque; posticis fasciis 2 maculaque discoidali nigris; thorace cinereo, postice maculis 2 rufis, nigro-cingulatis, notato; abdomine supra cinereo, cingulis lateralibus alternatim atris et rubris alboque marginatis. L. al. exp. circit. 100—110 millim.

Vingarne ofvan askegråa; de främre med bruna och svarta flammor och streck; de bakre med 2 svarta tverband och en svart diskfläck; thorax askegrå; baktill med 2 rödbruna, svartbegränsade fläckar; abdomen ofvan askegrå med gördelformiga, afvexlande svarta och röda, hvitkantade sidofläckar. L. o. vingsp. 34—38 lin.

Syn. Sphinx convolvuli LIN. S. N. I. 2. 789. 6. FABR. E. S. III. 1. 374. 54. HÜBN. Sphing. t. 14. fig. 70. Text. 98. 3. OCHS. Schm. II. 236. IV. 44. & 150. TREITSCH. X. 1. 139. 262. DALM. Sphing. Sv. 214. 2. KAYSER Schm. 161. t. 48.

Åkerbindesvärmaren har en vidsträckt utbredning och är en bland de mera kosmopolitiske arterne. I Afrika, södra Asien och på Stilla hafvets öar samt i alla Europas tempererade länder träffas han temligen allmän, men går icke så högt mot norden, som följande art. Inom Danmark är han träffad åtskilliga gånger både på Seeland och fasta landet, men på Skandinaviens halfö är han ytterst sällsynt och har hittills blifvit träffad endast i de sydligare delarne af Skåne, der den blifvit funnen af Prof. ZETTERSTEDT och FALLEN. Dess flygt är ganska skarp och ihållande, hvarföre fjärilen begifver sig stundom ganska långt från den ort, der han blifvit framkläckt. Man har tillochmed träffat honom flygande ute på hafvet, långt från land. Så anmärker BEDELL, att ett exemplar kom flygande från nordost och fångades ombord på ett skepp omkring 6—7 mil från Lands End, det närmaste landet. Dess flygt följde vindens riktning. Flygtiden infaller i Maj, Juni och Juli månader. Larven lefver hufvudsakligen på *Convolvulus arvensis* och bör han isyn_

nerhet efter skördetiden eller i Augusti månad sökas på sådane ställen, der denna planta vexer i mängd. Den håller sig om dagen dold under vextens blad, eller vid dess rötter, men excrementernes storlek förråda honom snart. Stundom träffar man den också i trädgårdarne, der *Convolvulus tricolor* och *Ipomea coccinea* odlas, men mera sällan der *Convolvolus sepium* vexer. Han nedborrar sig i jorden för att undergå sin förvandling.

Beskr. Antennerne ofvan hvitaktiga, undertill brunaktiga. Palperne hvitgråa eller askegråa, med en trekantig brun fläck framför ögonen. Hufvud och ryggsköld askegråa, den sednare med mörkare halskrage och fyra längsgående fina, svarta streck, samt bakåt på hvardera sidan om skutellen en trekantig, rödbrun, svartbegränsad fläck, innanför hvilken finnes en annan mindre, likaledes svartbegränsad, men i. blått stötande fläck. Abdomen ofvan längs midten askegrå med ett längsgående svart, smalt streck; på sidorne gördelformiga, svarta och röda, framtill hvitbegränsade fläckar, hvilka omvexla med hvarandra, så att en svart finnes närmast till ryggsköldens rödbruna fläck; undertill är abdomen hvitaktigt askegrå med en rad svarta, punktformiga fläckar längs midten. Bröstet askegrått, på hvardera sidan framtill prydt med en brun strimma, som från ögat går bakåt under framvingen. Fötterne askegråa; tarserne brunaktiga med blekgråa ringar.

Hanne. Framvingarne ofvan askegråa med 2—3 korta, längsstående, kolsvarta streck bakom diskfältet och ett annat sådant, som i zigzag utlöper i vingspetsen; vid diskfältets slut en hvitaktig, med svart omgifven, mer eller mindre tydlig, stundom punktformig fläck; öfver disken ett bredt mörkbrunt, mer eller mindre sammanhängande fält, som utskjuter i utkanten vid 2:ne temligen stora, men stundom otydliga, ocellformiga, mörkbruna fläckar; dessutom finnas flera parvis tvers öfver vingen gående paralella, vågiga flammor eller strimmor. Bakvingarne ofvan ljusgråa med tvenne svarta tverband, af hvilka det yttre är smalt och vågigt, men det inre temligen bredt och deladt genom en, stundom otydlig, gråaktig linia; i disken en svart, tverstående fläck. Vingarne undertill askegråa med tvenne, isynnerhet på framvingarne matta och otydliga svartaktiga tverband, samt dessutom på bakvingarne en svartaktig, men stundom otydlig fläck närmare vingbasen.

Honan liknar hannen, men saknar oftast det mörkbruna fältet på framvingarne och är vanligen ljusare med mattare teckningar, än hannen.

Larven varierar snart sagdt i oändlighet, men man kan dock urskilja tvenne hufvudtyper, en med grön och en med brun grundfärg. Den med grön grundfärg är vanligen mörkgrön med sju svarta snedstreck på hvarje kroppssida, hvilka på ryggen sammanstöta med 2:ne längsgående svarta streck, som äro afbrutna vid segmenternes ledfogningar och stundom otydliga. Dessa snedstreck, af hvilka det första finnes på 4:de kroppsringen och det sista slutar vid analhornet, begränsas baktill med hvitt. Vidare äro 2 svarta fläckar på ryggen af 3:dje och 4:de, 4 dylika åter ganska små på det 2:dra och slutligen 3:ne andra ganska stora på sidorne vid ledfogningarne af 1:sta och 2:dra kroppssegmentet. Hufvudet grönt, föga stötande i gult, med 5 svarta strimmor, af hvilka den medlersta nedåt delar sig i tvenne. Bröstfötterne svartaktiga; abdominalfötterne gröna med gråaktig spets. Analhornet slätt, gult eller rödbrunt med svart spets. Andhålen belägna i rundade svarta fläckar. Det yttre af sista kroppsringen orangegult. Stundom är larven ljusare grön med helt och hållet hvita snedstreck och i stället för de tvenne svarta ryggstrecken endast 2:ne rader svarta punkter. Mera sällan är han mattgrön med 6 längsgående rader svartaktiga eller brunaktiga fläckar samt rödbrunaktigt hufvud och analhorn. Den bruna färgtypen har vanligen ryggen brun, buken köttfärgad, sidorne hvita, prydda med 7 mörkbruna snedstreck och 1 halmgult band, som på de tre första kroppsringarne är continuerligt men afbrutet på midten af hvarje af de öfriga. Andhålen kantade med hvitt och belägna i runda, bruna fläckar, som förena sig med nämnde snedstreck. Hufvudet blekt ljusrödt med svarta strimmor såsom hos den gröna typen. Bröstfötterne svartaktiga, och analfötterne gröna med gråaktig spets. Det yttersta af sista kroppsringen orangegult och analhornet helt och hållet svart. Stundom har denna färgtyp fyra smutsigt hvita, längsgående strimmor på de 3 första kroppsringarne, nemligen 2:ne på ryggen och 2:ne på sidorne, samt derjemte på 4 af kroppsringarne 2 punkter af samma färg nära ledfogningarne. Stundom är åter larven helt och hållet brun med ännu mörkare rygg och snedstreck. Emellan dessa varieteter finnas åtskilliga öfvergångar, men alla med brun grundfärg äro på tveren liksom rynkiga af en mängd svartaktiga strimmor, som genomskäras af andra längsgående, hvarigenom således en mängd fyrsidiga figurer uppkomma.

Pupan är glänsande gulbrun med mörkare abdominalregion och ganska lång tungslida, som är skild från bröstet och ganska starkt krumböjd samt vid spetsen, der den är fästad vid bröstregionen, spiralformigt inrullad.

b) Styfva borster öfver öfre kanten af ögonen. *(Oculi superciliati).*

2. Liguster-Svärmare (S. ligustri LIN.)

Alis anticis supra grisescentibus, ad marginem interiorem fusco-nigricantibus, lineolis disci nonnullis nigris; posticis roseis fasciis tribus nigris; thorace supra nigro, lateribus cinerascentibus; abdomine rubro, cingulis lateralibus nigris. L. al. exp. circit. 110 millim.

Framvingarne ofvan mörkgråaktiga, mot inre kanten svartbrunaktiga, med några svarta streck i disken; bakvingarne rosenröda med 3 svarta tverband; thorax ofvan svart med gråaktiga sidor; abdomen röd med svarta, gördelformiga fläckar. L. e. vingsp. omkr. 38 lin.

Syn. Sphinx ligustri LIN. S. N. I. 2. 799. 8. F. S. 287. 1087. FABR. E. S. III. 1. 374. 55. HÜBN. Sph. t. 14. fig. 69. Text. 98. 4. OCHS. Schm. II. 240. IV. 44. TREITSCH. X. 1. 262. DALM. Sph. Sv. 113. 3. KAYSER. Schm. 161. t. 45. fig. 2.

Var. *alis anticis macula baseos albida; posticis incarnatis fasciis 2 nigris.* (Framvingarnes basfläck hvitaktig; bakvingarne köttfärgade med 2 svarta tverband.

Syn. Sphinx spirææ ESP. Schm. II. t. 42. Cont. 17. fig. 1. pag. 21.

Liguster-svärmaren är inom familjen en af de allmännare arterne, som tillhöra vår Fauna. Uti Danmark, södra och medlersta Sverige träffas han nästan öfver allt der larvens näringsplantor vexa, men huru högt han uppstiger mot norden är likväl ännu ej med visshet kändt. Inom Upland är han på flera ställen ganska allmän, hvaraf följer, att han icke upphör med detta landskaps polhöjd. Inom Norige är han träffad vid Christiania (SIEBKE), och vid vestra kusten af Sverige är han allmän åtminstone ända till Götheborg (ÅSTRAND). Dess flygtid infaller i Maj, Juni och Juli månader. Larven bör isynnerhet sökas i Augusti och September, då han vanligen träffas på *Ligustrum vulgare*, Syren och Ask, men äfven skall han förekomma på vanlig Hyll. På arterne af slägtet *Spiræa*, serdeles *Spiræa*

salicifolia, der denna odlas såsom prydnad i trädgårdar, träffar man honom också. Dessutom lefver han på åtskilliga andra vexter. Om aftonen träffas fjärilen fladdrande omkring åtskilliga blommande vexter för att hämta sin näring. Varieteten träffas tillsamman med den normala formen, och är på sina ställen nästan allmännare än denna.

Beskr. Antennerne ofvan hvita, undertill svarta. Palperne gråa, mot spetsen svarta. Hufvudet framför ögonen svartaktigt, för öfrigt askegrått. Ryggskölden svart eller svartbrun med några hvitgråa hår i midten, samt flera sådana tättstående närmare mot skutellen; från hufvudet går på hvardera sidan öfver vingroten ett hvitgrått band. Abdomen ofvan längs ryggen rödgrå med ett fint svart streck; på sidorne röd med svarta gördelformiga fläckar; undertill hvitgrå med en rad, mer eller mindre sammanhängande svarta punkter. Bröstet grått, framtill och på sidorne stötande i svartbrunt. Fötterne gråa med svartbruna tibier och tarser.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan rödaktigt mörkgråa, mot inkanten svarta eller svartbruna, hvilken färg oftast sammanhängande fortsättes snedt öfver till vingspetsen, der vingarne äro liksom på åtskilliga ställen i disken och längs utkanten hvitgråa; på sednare stället synes en svart, temligen bred och något vågig linia; vid slutet af diskfältet ett kort, svart, på tveren stående streck, som genomskäres af en längsstående fin svart linia; i vingarnes svarta färg finnas flera (3—4) kolsvarta, korta, på längs stående streck. Bakvingarne ofvan rosenröda med trenne svarta tverband, af hvilka de 2:ne yttre äro parallella, men det inre går snedt öfver vingen från framkanten mot analhörnet. Vingarne undertill mörkare rödgråa med 2:ne parallella svarta tverband, som äro tydligare på bakvingarne, der de äfven åtskiljas genom hvitaktig färg; vingspetsen på framvingarne hvitaktig. Fransarne brunaktiga.

Varieteten liknar den vanliga formen, men är mindre och har framvingarnes bas framom inkantens svarta färg hvitaktig eller gulaktig, samt saknar på bakvingarne helt och hållet det innersta svarta tverbandet. Sistnämnde vingar äro också köttfärgade och stundom nästan hvita.

Larven gulgrön med 7 blåa, baktill med hvitt begränsade snedstreck på hvardera kroppssidan från och med 4:de tilloch-med 10:de kroppsringen. Strecken, som äro på midten bredare, sluta nedåt i en spets, hvilken åtföljes af 3—4 små, hvita

punkter. Andhålen orangefärgade. Hufvudet grönt, kantadt med svart. Bröstfötterne blekgula, svartfläckiga; abdominalfötterne gröna, kantade med svart. Analhornet slätt, på öfre sidan svart, men på den nedre gult. Larven varierar obetydligt, endast 3—4 dagar före förvandlingen blir han mera gul på ryggen och andhålen blifva otydliga. Yngre är hans hud något skrynklig och analhornet serdeles långt.

Pupan kastaniebrun med framstående, men ganska kort tungslida. Analspetsen är åtföljd af 2:ne smärre sidospetsar.

II:o. Larven utan snedstreck på sidorne. Pupan nedgräfd i jorden eller i mossa, i ett kokonglikt hylle. Styfva borster öfver öfre kanten af fjärilens ögon. (*Larva lineis obliquis lateralibus carens. Pupa subfolliculata, aut in terra aut in muscis sepulta. Oculi imaginis superciliati*). *Macrosila.* WALK.

3. Barr-Svärmaren (S. pinastri LIN.)

Alis supra cinereis, anticis lineolis 3 discoidalibus approximatis nigris; thorace cinereo vitta utrinque atra; abdomine cinereo cingulis lateralibus supra abruptis, nigris, albo-marginatis. L. al. exp. 70—80 millim.

Vingarne ofvan askegråa, de främre med 3 korta, hvarandra närstående streck i disken; thorax askegrå med en svart strimma på hvardera sidan; abdomen askegrå med på ryggsidan afbrutna svarta, hvitkantade sidogördlar. L. e. vingsp. 24—27 lin.

Syn. Sphinx pinastri LIN. S. N. I. 2. 802. 22. Fn. Sv. 288. 1088. FABR. E. S. III. 1367. 35. HÜBN. Sphing. t. 13. f. 67. Text. 98. 1. OCHS. Schm. II. 243. IV. 44. TREITSCH. X. 1. 262. DALM. Sph. S. 214. 5. ZETT. Ins. Lapp. 916. 1. KAYSER. Schm. 161. t. 51. f. 1. *Tallsphinxen* DAHLB. Ins. Skada och Nytta p. 162.

Barrsvärmaren är allmän i hela Europa. Den träffas i Danmark öfver allt i furuskogarne och går på vår halfö utan tvifvel så högt mot norden som Barrträden vexa. I Juni och Juli månader förekommer den öfver allt i barrskogarne och besöker om aftnarne starkt luktande blommor, ur hvilka han suger nektarn. Honan lägger sina ägg på barren af Tall och Gran, men äfven på andra barrträd och vanligen 8 dagar derefter kläckas larverne. Dessa förtära barren, men föredraga i-

synnerhet de yngre träden och buskarne framför de äldre, och äro ganska frätgiriga, så att de åstadkomma icke obetydlig skada på tallplanteringarne, när de någon gång förekomma i större mängd. Likväl lefva de mera spridda än i flock och derföre blir den skada, de åstadkomma, mindre märkbar än den som förorsakas af andra arter. Ehuru larven har en fast och temligen hård hud, tåler han svårligen, att man vidrör honom, utan söker att bita i fingern. Hans mundelar äro också ganska skarpa. Från Juli månad träffar man honom och kan lätt bortplocka honom, då han skulle vara alltför talrik. Han hvilar öfver vintren såsom pupa.

Beskr. Antennerne ofvan hvita, undertill brunaktiga. Palperne nedtill hvitaktiga, mot spetsen gråa, med en brun fläck på yttre sidan, hvilken på hufvudet fortsättes till ögonen. Hufvudet askegrått, närmast öfver ögonen hvitaktigt. Ryggskölden askegrå med ett svart band öfver hvardera skuldran. Abdomen ofvan längs ryggsidan askegrå med en smal svart linia; på sidorne prydd med svarta gördelformiga, baktill hvitbegränsade fläckar; undertill ljust hvitgrå, stundom med en rad svarta punkter längs midten. Bröstet hvitgrått, på sidorne askegrått, framåt stötande i brunt. Fötterne askegråa; tarserne brunaktiga med hvitaktiga ringar.

Hanne och hona. Vingarne ofvan askegråa, de bakre något mörkare, än de främre. Dessa sednare der och hvar ljusare, med en brunaktig större fläck i inkanten, mindre flammor af samma färg i framkanten och stundom äfven i vingspetsen, samt trenne korta svarta streck i disken, af hvilka det ena har sin plats i diskfältet och de öfriga bakom samma fält. Undertill äro vingarne enfärgadt mörkgråa, stundom med en mörkare, otydlig skuggning öfver midten. Fransarne hvita, brunfläckiga.

Larven förändrar flera gånger färg innan den blir fullvuxen. Efter sista hudömsningen är den vackert grön med ett rödbrunt band längs ryggen och 3 citrongula sidoband. Ryggbandet är bredare på midten af hvarje segment och sidobanden äro icke continuerliga, utan sammansatta af aflånga fläckar, som mer eller mindre närma sig hvarandra. På första segmentet märkes en oval, liksom fjällig plåt, som är ockragul och på längden tecknad med 5 svartbruna streck, hvilka förlänga sig utåt hufvudet. Detta är likaledes ockragult med svarta mundelar. På ryggen af de öfriga segmenterne finnas 2 små, fyrsidiga, svarta

fläckar, stälda vid bakre kanten af hvarje segment. Kroppen är derjemte tecknad med ett stort antal gördelformiga, svartaktiga streck, hvaraf 7—8 finnas på hvarje segment, utom på de tvenne sista, der de äro färre. Andhålen äro orangefärgade och omgifne af svart. Bröstfötterne gulaktiga; abdominalfötterne smutsigt hvita, med en svart fläck vid basen. Analhornet, skrofligt af upphöjda punkter och svart. Då den kläckes ur ägget är larven nästan alldeles gul, och först efter första hudömsningen blir han grönaktig och de gula sidobanden börja då synas. Efter andra hudömsningen blifva desse ännu tydligare, emedan den gröna grundfärgen då är mörkare. Efter tredje hudömsningen blir ryggfärgen mera brunaktig och larven eger då sin fullt utvecklade drägt.

Pupan är rödbrun med kort, tätt åt bröstet liggande tungslida.

IV. Skymningsvärmare-slägtet.

(**Deilephila.** LASPEYRES.)

(*Sphinx. Lin. Dalm. Zett. Deilephila Ochs. Treitsch. Dup. Boisd.*)

Antennæ longiores, subrectæ, in medio et erga apicem crassiores, apice recurvo, setis regidis instructo; maris infra scobinæformes, ciliatæ; feminæ simplices. Palpi magni, crassi, marginem superiorem oculorum attingentes, antice oblique obtusati, densissime ac breviter squamatopilosi; articulus intermedius articulo basali brevior et crassior, subsecuriformis; articulus ultimus minutissimus, mammelliformis. Lingua distincta, crassa, corpore aut longior aut nonnihil brevior. Oculi nudi superciliati. Caput porrectum, exsertum. Articulus primus tarsorum pedum posticorum tibia brevior. Pulvillus major, ad medium unguium fere exsertus. Calcaria pedum posticorum 4. Tantum femora pedum omnium infra hirsuta; tarsi cum tibiis nudi. Tarsi omnes spinulosi. Tibiæ posticæ compressæ. Ungues breves. Ramulus radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris alarum posticarum sæpissime separatim ex angulo anteriori areolæ discoidalis, sed interdum in trunco brevissimo conjunctæ orientes. Costa dorsalis alarum posticarum costis reliquis æqualis. Costa subdorsalis alarum anticarum radice duplici e basi oriens. Margo in-

terior alarum anticarum aut fere rectus, aut obsolete S-formiter arcuatus; angulus posterior subrotundatus, minime exsertus; apex acutus, minime falcatus; margo exterior fere rectus, l. haud arcuatus. Abdomen latum prismaticum, acutum, breviter ac adpresse squamato-pilosum. Angulus analis alarum posticarum subrotundatus; margo posterior obsolete excisus; angulus anterior rotundatus. Larva lævis, conformis, cornu anali valido, erecto, arcuato et granuloso, capiteque minuto, rotundato; maculis lateralibus ornata. Pupa cylindrico-conica, stylo anali sat longo, parte anteriore crassiore et valvula linguæ adpressa; supra terram in folliculo degens.

Antennerne temligen långa, nästan räta, på midten och mot spetsen tjockare, med tillbakaböjd spets, som i ändan är försedd med några styfva hår; undertill hos hannen raspformiga, cilierade, men hos honan enkla. Palperne stora, tjocka, sträckande sig till ögonens öfre kant, framtill snedt afstrubbade, ganska tätt och kort fjällhåriga; medlersta leden kortare och tjockare än basleden, något yxformig; sista leden ganska kort och vårtformig. Tungan tyglig, tjock, antingen längre eller något kortare än kroppen. Ögonen nakna med öfver öfre kanten nedhängande hår. Hufvudet framstående och utdraget. Bakfötternes första tarsled kortare än tibian. Klodynan temligen stor, sträckande sig nästan till klornas midt. Sporrarne på bakfötterne 4. Blott alla fötternes lår undertill ludna; tarserne och tibierne nakna. Alla tarserne beväpnade med mycket korta taggar. De bakersta tibierne sammantryckta. Klorna korta. Främre mediannervens på bakvingarne radial- och subradial-grenar utgå oftast åtskilda ur diskfältets främre hörn, men äro likväl ock stundom förenade i en ganska kort stam. Dorsalnerven på bakvingarne lik de öfrige nerverne. Subdorsalnerven på framvingarne utgår från basen med dubbel rot. Inre kanten på framvingarne antingen nästan rät eller otydligt S-formigt böjd; bakre hörnet något afrundadt, icke utdraget, vingspetsen skarp, men ej sikelformig; utkanten nästan rät eller föga böjd. Abdomen bred, prismatisk, spetsig, kort och tilltryckt fjällhårig. Bakvingarnes analhörn något rundadt; bakre kanten obetydligt utskuren; främre hörnet rundadt. Larven slät, likformig, analhornet är starkt, uppstående, bågböjdt och skrofligt; hufvudet litet och rundadt; sidorne prydde med fläckar. Pupan cylindriskt-konisk med ganska lång analtagg och tjockare framdel samt tilltryckt tungslida; hvilar ofvan jorden i en kokonglik hylsa.

Detta slägtes flesta arter förekomma isynnerhet i den varmare zonen. Europa eger häraf knapt mer än tolf arter. De äro i rörelse isynnerhet i skymningen och dagningen, men sky likväl icke solljuset så mycket som föregående slägten, utan hämta sin näring äfven midt på dagen, då det är lugnt och varmt. Deras flygt är snabb och ihållande och med sin långa tunga beskatta fjärilarne derunder blommornes honungsgömmen. Larverne lefva uteslutande på lägre vexter, men nedkrypa icke i jorden för att förpupa sig, såsom de till föregående slägten hörande, utan undergå sin förvandling ofvan på jordytan bland mossa, gräs eller nedfallna blad, der de bilda sig en kokong, bestående af jordpartiklar, söndergnagade blad eller mossa, hvilket allt sammanhålles genom några silketrådar.

Till Skandinaviens Fauna höra endast tvenne arter.

1. Hvitsprötad Skymning-Svärmare

(D. euphorbiæ LIN.)

*Antennis niveis; alis anticis supra olivaceo-virescentibus vitta latissima livida maculisque 1—2 mediis olivaceis; posticis nigris fascia transversa rubra margineque exteriore livido.**) *L. al. exp. 60—70 millim.*

Antennerne snöhvita; framvingare ofvan olivgröna med ett bredt hvitgult tverband och 1—2 olivgröna fläckar i disken; bakvingarne svarta med rödt tverband och hvitgul utkant. L. e. vingsp. 20—24 lin.

> *Syn. Sphinx euphorbiæ* LIN. S. N. I. 2. 802. 19 (ex parte). Fn. S. 287. n. 1086. FABR. E. S. III. 1. 367. 37. HÜBN. Sphing. t. 12. fig. 66. Text. 67. 7. *Deilephila euphorbiæ* OCHS. Schm. II. 223. IV. 43. 9. 181. TREITSCH. X. 131. & 261. H. S. Sphing. 7. 8. KAYSER Schm. 159. t. 51. f. 2. WALLENGR. Öfversigt af K. V. Förhandl. 1854. p. 16.

Denna Skymningsvärmare är den sällsyntaste art af alla inom familjen, som tillhöra vår halfös Fauna. Redan 1761 upptogs han af LINNÉ uti Fauna Svecica såsom svensk, men har se-

---

*) *Tantum in Scania rarissime reperta. In Dania frequentius occurrit.*

dan dess ända till helt nyligen icke blifvit återfunnen. Den enda säkra uppgift, som vi på artens förekomst hos oss ega, härleder sig från framlidne Adjuncten v. BORCK hvilken fångat en hona i Lund "den 2 Augusti uti Körners trädgård", såsom det papper gifver vid handen, hvilket är vidfästadt exemplaret, som förvaras i Lunds Academies entomologiska samlingar. Inom Danmark träffas arten deremot der och hvar, tillochmed i närheten af Köpenhamn. Dess egentliga flygtid inträffar i Maj och Juni, men sådane larver, som tidigt förpupats, gifva fjärilar sednare. Larven öfvervintrar såsom pupa och lefver på flera arter af slägtet Euphorbia t. ex. *E. cyparissias, esula* och *peplus*. Larven tillbringar ofta tvenne år i puptillståndet, men det händer äfven att härtill åtgå ända till fem år. Utom Skandinavien är arten nästan allmännare än den följande i hela Europa söder om 48° n. b. och i Norra Afrika. De giftiga vexter, hvaraf denna arts larv hämtar sin näring, hafva sådant inflytande på larven, att denne innehåller skadliga ämnen för de djur, som förtära den. MILLIÈRE insamlade flere smärre larver af denna art och gaf deraf åt tvenne nära fullvuxna sparfungar, som han lemnat utan föda 6—8 timmar. Ehuru sparfvarne voro uthungrade, visade de dock obenägenhet att förtära den erbjudna födan, men slukade slutligen någon del deraf. Efter någon stund funnos båda döda.

Beskr. Antennerne ofvan snöhvita, undertill brunaktiga. Palperne hvita, mot spetsen grönaktiga. Hufvud och thorax ofvan olivgröna med ett hvitt band, som börjar vid palperna och går nära vingbasen på hvardera sidan öfver skuldrorne till slutet af thorax. Abdomen ofvan olivgrön med 2:ne svarta, baktill hvitkantade fläckar på hvardera sidan nära roten, och de följande trenne segmenternes bakre kanter rundt om abdomen hvita; undertill jemte bröstet ljust grågulaktig; fötterne af samma färg, men med på yttre sidan hvita tibier.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan olivgröna med rödaktigt gul eller violettröd utkant och ett bredt hvitgult tverband öfver disken, hvilket ofta intager framkanten ända till vingspetsen, så att den olivgröna grundfärgen då endast framträder med en fläck, som intager vingbasen, och med ett tverband närmare utkanten, hvilket är bredt vid inkanten, men spetsigt utlöper i vingspetsen. Framkanten är likväl stundom ända från

basen utöfver midten öfverdragen med olivgrönt. Det hvitgula tverbandet är mer eller mindre svartpudradt och vid diskfältets slut finnes en större rund, olivgrön fläck, samt utanför denne, nära framkanten, en mindre dylik, hvilken ofta försvinner i framkantens färg. Bakvingarne vid basen bredt svarta, derefter prydda med ett rödt tverband, som baktill begränsas af ett annat, smalare och af svart färg; utkanten hvitgul; analhörnet hvitt. Undertill äro vingarne rosenröda, i disken gulgråa med svart diskfläck på de främre och stundom 1—2 mörkröda tverstrimmor öfver de bakre.

Larven är i anseende till färgernes glans och liflighet en af de utmärktaste inom slägtet. Den är liksom öfverdragen med fernissa. Grundfärgen är glänsande svartgrön med en mängd små, ganska tätstående, gula punkter, som bilda ringar omkring kroppsegmenterne. På hvarje kroppsida synas 2 längsgående rader af fläckar, vanligen af samma färg som punkterne, men stundom alldeles hvita. Den öfra radens fläckar äro antingen rundade eller päronformiga; den nedres mycket mindre, altid droppformiga, stundom stötande i rödt. Ett bredt karmosinfärgadt band längs ryggen, från hufvudet till anus. Ett liknande band märkes ock ofvan fotraden, men afbrutet med gult och afsmalnande vid hvarje segments ledfogning. Hufvud, fötter och analhornets bas röda. På hufvudet finnas 2:ne svarta punkter, som till en del betäckas af närmaste kroppsringens öfvervikna kant. Fötternes taggar och analhornets spets svarta. Analhornet skrofligt. Sådan är larven sedan han blifvit fullvuxen, men i ungdomen är han mer eller mindre blekgrön utan gula punkter och med gula, i stället för röda längsgående band.

Pupan rödaktigt grå eller brungul med mörkare vingslidor, fint strierad med brunt; ledfogningarne rödbruna och andhålen svarta.

2. Brunsprötad Skymning-Svärmare
(D. galii V. W.)

Antennis fuscis, apice albo; alis anticis supra obscure olivaceis fascia valde obliqua flavicante albida, in apicem excurrente; posticis nigris fascia transversa pallida rubro-maculata, margineque exteriore pallido. L. al. exp. 60—70 millim.

Antennerne bruna med hvit spets; framvingarne ofvan mörkt olivfärgade med ett i spetsen utlöpande mycket snedgående hvitgulaktigt band; bakvin-

garne svarta med ett blekrödt, med en mörkröd fläck försedt tverband och blekröd utkant. L. o. vingsp. 20—24 lin.

Syn. Sphinx Galii W. V. p. 42. fam. c. 2. FABR. E. S. III. 1. 368. 38. HÜBN. Sph. t. 12. f. 64. Text. 96. 6. DALM. Sph. Sv. 215. 5. *Deilephila galii* OCHS. Schm. II. 217. IV. 43. 177. TREITSCH. X. 1. 129. 261. KAYSER. Schm. 159. t. 53. 2. *Sphinx euphorbiæ* LIN. S. N. I. 2. 802. 19 (ex parte).

Denna Skymningsvärmare förekommer spridd nästan öfver hela Sverige, men är likväl öfver allt temligen sällsynt. I Skåne har den blifvit funnen vid Ystad (KAULBARS), Sandhammarn (ROTH), och vid Trolle Ljungby samt på några andra ställen af Författaren; i Blekinge vid Carlshamn (GOSSELMAN); i Westergöthland vid Svartekulle (GADAMER); vid Stockholm (BELFRAGE); i Wester- och Norrbotten, t. ex. vid Skellefteå (WAHLBERG). Inom Norrige är den funnen vid Christiania, Kongsberg och Hoff i Solöer (SIEBKE). Inom Danmark deremot är den såväl på fastlandet som på öarne temligen allmän. Dess flygtid infaller i Maj och Juni månader i de sydligare, men i Juli i de nordligare trakterne, och arten är i rörelse äfven midt på dagen, då denna är lugn och vacker, men eljest egentligen i skymningen. Larven förekommer från Juli till September månader och lefver på *Galium*, isynnerhet på *G. verum* och *G. mollugo*, men äfven på *Asperula*, *Euphorbia* och *Epilobium*, hvarföre den bör sökas på de ställen, der dessa vexter förekomma i större mängd. Den förpupar sig såsom föregående uti en af bladbitar, jordpartiklar, mossa eller annat dylikt bildad kokonglik hylsa i jordbrynet och utkläckes vanligen först följande året.

Beskr. Arten liknar mycket föregående, så att här blott behöfva anföras skiljaktigheterne. Antennerne äro olivbruna med hvit spets. Abdomens hvita segmentkanter äro alla på ryggsidan genombrutna och der finnes ofta en otydlig hvitaktig längsgående linia, som i segmentkanterne är tecknad med tydliga hvita punkter. Framvingarnes grundfärg är ofvan smutsigt olivgrön och intager basen och hela framkanten, så att det hvitgulaktiga bandet, som börjar i inkanten nära basen och går snedt öfver till vingspetsen, är mycket smalt. Framom detsam-

ma finnes en mindre fläck af samma färg, hvilken sammanflyter med tverbandet. Bakvingarnes tverband är jemte utkanten blekrödt, och nära analhörnet försedt med en mörkare röd fläck, som i sjelfva inkanten åtföljes af en annan af hvit färg. Vingarne undertill gulgråa; kanterne äfvensom bakvingarnes bas mörkare, de förra rödaktigt gråa. Framvingarnes hvitgulaktiga band är bredare på exemplaren från södra orterne än på dem från norden.

Larven, fullvuxen, är vanligen grön med bronsfärgad anstrykning och en svafvelgul linia längs ryggen. På hvardera kroppsidan finnes en längsgående rad gula fläckar, som äro äggformiga och kantade med svart. Andhålen äro af samma färg som dessa fläckar. Bröstfötterne svarta och analfötterne svagt rosenröda. Buksidan gulaktigt hvit. Analhornet taggigt, rödt med svart spets. Före sista hudömsningen är larven grön med hvit rygglinia och gul sidolinia. Sidofläckarne äro mörkgula med ljusare infattning. Stundom liknar han till teckningen föregående arts larv, men teckningarnes färg är en annan, i det att denna arts rygglinia och fläckar äro höggula, och de runda fläckarne på hvarje kroppsring blekgula med svart infattning, samt kroppen öfverhöljd med svarta punkter; stundom är den glänsande svartgrå med röd rygglinia och två rader runda gula fläckar på hvarje kroppsida.

Pupan rödaktigt brun med gråbruna, svartmarmorerade vingslidor och thoraxregion, samt mörkbruna andhål. Vingslidorne äro bredare än hos föregående art.

V. Snabelsvärmare-slägtet.

(**Choerocampa**, DUP.)

(*Sphinx. Lin. Auct. Metopsilus Duncan. Philampelus Harris.*)

Genus proxime præcedente valde simile, sed diversum. Palporum articulus intermedius articulo basali longitudine fere æqualis. Articulus primus tarsorum pedum posticorum plerumque tibia longior aut ei saltem æqualis. Ramulus radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris alarum posticarum semper in trunco brevi conjuncti ex angulo anteriori areolæ discoidalis orientes. Margo interior alarum anticarum distinctius S-formiter arcuatus; an-

gulus posterior acutus, plerumque subexsertus; apex acutus, distincte falcatus; margo exterior pone apicem excisus. ***Abdomen*** *gracilior.* ***Angulus analis*** *alarum posticarum acutus, exsertus; margo posterior distincte excisus; angulus anterior acutus.* ***Larva*** *lævis, segmentis tribus primis gracilioribus, in segmento quarto retractilibus, et aut cornu anali distincto l. nullo, aut tuberculo anali armata.* ***Pupa*** *subfolliculata, cylindrico-conica, capite subproducto, distincto, stylo anali sat longo et valvula linguæ adpressa.*

Slägtet är mycket likt föregående, men dock tydligen skildt derifrån. Palpernes medlersta led nästan lika lång med basleden. Bakfötternes första tarsled längre än eller lika lång med tibian. Främre mediannervens på bakvingarne radial- och subradial-grenar utgå från diskfältets främre hörn altid förenade i en kort stam. Inkanten på framvingarne tydligen S-formigt böjd; bakre hörnet skarpt, något utdraget, vingspetsen skarp, tydligt sikelformig; utkanten bakom spetsen utskuren. Abdomen smalare än hos föregående slägte. Bakvingarnes analhörn skarpt utdraget; utkanten tydligt utskuren; främre hörnet skarpt. Larven slät; de 3 främsta segmenterne smalare och indragbara i det fjerde; antingen är analhornet tydligt eller saknas det, eller ersättes det af en tuberkel. Pupan, hvilande i en kokonglik hylsa, är cylindriskt-konisk, med något utdraget och tydligt afskildt hufvud, temligen lång analtagg och tilltryckt tungslida.

Fastän detta slägte står, såsom af diagnosen synes, mycket nära det föregående och med högst få karakterer kan, hvad den fullbildade insecten beträffar, derifrån åtskiljas, är det dock genom larvens och pupans stora olikhet tydligen i naturen derifrån skildt. De utländska och serdeles de utomeuropeiska arterne, hvilka äro ganska många, visa också starkare i ögonen fallande skiljaktigheter från föregående slägte, än de som egentligen tillhöra vår Fauna. Slägtets larver hafva de tre främre segmenterne betydligt smalare än de öfriga kroppsringarne och rörliga som ett svintryne eller snarare fingren på en elephantsnabel, af hvilket förhållande slägtets svenska namn blifvit härledt och hvilket äfven gifvit anledning till den tyska benämningen: *Schweinsschnautze*, och den franska: *Cochonnes*. De skandinaviska arterne lefva på lägre vexter, men en del utländska angripa ock träd och buskar. Skadan, som de skandinaviska ar-

terne göra, är ingen, emedan deras modervexter icke ingå uti landthushållningen. Likt föregående slägte förpupar larven sig uti jordbrynet i en af jordpartiklar, mossa och blad bildad hylsa. Pupan har mera tydligt frånskild och utdragen hufvudregion, än hos föregående slägte. Våra snabelsvärmare äro först i skymningen och efter solens nedgång i rörelse för att söka sin näring. De hämta den på samma sätt som föregående slägten ur blommornas nektar.

Inom Europa förekomma 6 hithörande arter, af hvilka endast tvenne egentligen tillhöra vår Fauna.

1. Allmänna Snabel-Svärmaren

(Ch. elpenor LIN.)

Alis anticis supra olivaceis, fasciis obliquis roseis; posticis roseis basi atra; abdomine macula laterali nigra. L. al. exp. 60—70 millim.

Framvingarne ofvan olivgröna med snedgående rosenröda tverband; bakvingarne rosenröda med svart bas; abdomen med en svart fläck på hvardera sidan. L. e. vingsp. 20—24 lin.

Syn. Sphinx elpenor LIN. S. N. I. 2. 801. 17. F. S. 288. 1089. FABR. E. S. III. 1. 372. 51. HÜBN. Sph. t. 10. fig. 61. Text. 96. 3. DALM. Sph. S. 215. 6. ZETT. Ins. Lapp. 916. 2. KAYSER. Schm. 157. t. 45. f. 3. t. 52. f. 3. *Deilephila elpenor* OCHS. Schm. II. 209. IV. 43. TREITSCH. X. 1. 129. 260.

Denna art är inom södra Sverige allmännare än följande och förekommer äfven i Danmark öfver allt, men i medlersta Sverige och södra Norige är han temligen sparsamt för handen, ehuru han icke kan räknas bland de sällsyntare inom familjen. Han är inom Sverige med säkerhet anmärkt ända till Uplands polhöjd och inom Norige uti Ringerige, men upptages bland Lapplands insecter såsom sällsynt af Professor ZETTERSTEDT, utan att likväl någon lokal uppgifves. I Juni och Juli månader träffas den om aftnarne flygande på ängar och i trädgårdar för att söka sin näring, och förekommer allmännare i norra, än i södra Europa. Från Juli månad träffas larven icke sällsynt på flere arter *Epilobium*, isynnerhet på *E. palustre* och

E. hirsutum, hvarföre man företrädesvis bör söka honom på fuktiga ängar, i kärr och vid kanten af bäckar, der dessa vexter förekomma, men han träffas också på högländtare ställen, der *E. angustifolium* vexer. Han angriper likväl äfven *Lythrum*, *Calla*, *Menyanthis*, *Galium*, *Vitis*, *Achillea* och *Impatiens* samt flera i trädgårdar planterade blomstervexter t. ex. *Klarkia* m. fl., och undergår sin förvandling nere vid jordytan uti en hylsa, bildad af jord, afbitna blad och söndergnagad mossa, eller andra dylika ämnen, hvilka sammanhållas af några silketrådar. Han uppehåller sig merendels under hela dygnet på moderplantorne, der man kan träffa flere stycken tillsamman.

Beskr. Antennerne ofvan hvita, mot basen blekt rosenröda; undertill brunaktiga. Palperne rosenröda, mot spetsen brunaktiga. Hufvud, ryggsköld och abdomen olivgröna; en otydlig rosenröd linia från palpspetsen öfver hvardera ögat till vingbasen; skuldertäckarnes infattning svagt rosenröd; en långsgående strimma på abdominalryggen, jemte abdomens sista segment, af rosenröd färg. Abdomen med en svart fläck i hvardera sidan nära basen; undertill rosenfärgad med 2:ne rader hvita punkter i hvardera sidan. Bröstet och låren mörkare rosenröda; fötterne med hvita tarser och en hvit linia längs tibiernes utsida.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan olivgröna med rosenröd utkant och tvenne snedgående paralella, rosenröda tverband, hvilka båda börja i inkanten, men af hvilka det inre slutar förr än det hunnit framkanten och det yttre utlöper i vingspetsen. Vid diskfältets slut finnes en hvit punkt. Bakvingarne från basen utöfver midten svarta, derefter bredt rosenröda. Framvingarne undertill olivgula, från basen utåt inre kanten bredt svartbruna, men i utkanten rosenröda. Bakvingarne undertill rosenröda med olivgul framkant, från hvilken vanligen 2:ne afbrutna tverband af samma färg inlöpa i disken. Framvingarnes fransar rosenröda, men bakvingarnes hvita.

Larven är såsom yngre vackert grön och några individer behålla denna färg ända till förvandlingstiden, men största delen blifva efter tredje hudömsningen mer eller mindre svartgråa eller mörkbruna och fint strierade med svart. Denna färg, som mycket liknar en rättikas, är mörkare på ryggen än på sidorne. På 4:de och 5:te segmenterne finnes på hvardera kroppsidan en större svart ocell, som i midten prydes af en annan, svartbrun och halfmånformig och hvars kanter äro hvita, stötande i violett. En annan liknande ocell, som likväl nästan aldeles sak-

nar midtelfläck, finnes äfven på tredje kroppsringen. Tvenne gråa eller gulaktiga linier finnas längs hvardera kroppsidan ända till analhornet och begränsas af svart på de två främsta och på den sista kroppsringen, men äro på de öfriga endast ofvantill försedde med en svart fläck, utom på 3:dje, 4:de och 5:te segmenterne, der de afbrytas af ofvanbeskrifna oceller. Den öfre af dessa linier saknas stundom antingen helt och hållet eller endast på segmenterne bakom ocellfläckarne och den nedre upphör stundom med 5:te eller 6:te segmentet. Andra på sned gående linier, som knapt synas, finnas ofvan andhålen. Dessa åter äro ganska små, hvitaktiga och omgifna med svart. Hufvudet grått. Buksidan jemte abdominalfötterne grå, men bröstfötterne hvitaktiga med svarta spetsar. Det smala och korta analhornet är vid basen svart, i spetsen hvitaktigt. Tillbringar vintren såsom pupa.

Pupan gulbrun eller ockragul, fint strierad med svart på vingslidorne. Andhålen glänsande svarta. Abdominalsegmenterne äro på ryggsidan försedde med en rad små, svarta taggar. Analtaggen lång och spetsig.

2. Lilla Snabel-Svärmaren (Ch. porcellus LIN.)

Alis anticis supra flavicante olivaceis, maculis costalibus fasciaque marginali roseis; posticis basi fusca, fascia flavescente margineque roseo. L. al. exp. 35—40 millim.

Framvingarne ofvan gulaktigt olivgröna, med rosenröda fläckar i framkanten och ett tverband af samma färg i utkanten; bakvingarne med brun bas, gulaktigt tverband och rosenröd utkant. L. e. vingspetsen 12—14 lin.

Syn. Sphinx porcellus LIN. S. N. I. 2. 801. 18. F. S. 288. 1090. FABR. E. S. III. 1. 373. 52. HÜBN. Sphing. t. 10. f. 60. Text. 95. 2. DALM. Sphing. Sv. 215. 7. ZETT. Ins. Lapp. 916. 3. KAYSER. Schm. 156. t. 53. f. 3. *Deilephila porcellus.* OCHS. Schm. II. 211. IV. 43. TREITSCH. X. 1. 261.

Ehuru ingalunda sällsynt förekommer denna art dock sparsammare inom Sverige och Norge än föregående, men inom Danmark är den allmännare. Huru högt den stiger mot norden torde ännu vara oafgjordt; likväl upptages den utan närmare lokaluppgift af Prof. ZETTERSTEDT bland Lapplands insecter. Inom Sverige är den med visshet träffad ända upp

öfver Upplands polhöjd och inom Norige uti Hedemarken (SIEBKE). I sällskap med föregående och vid samma tid på året besöker den om aftnarne blommande vexter i trädgårdar och på ängar, samt beskattar äfven honungsgömmena på blommande frukträd. I synnerhet besöker den tidigt blommande Neglikor och *Hesperis matronalis* m. fl. sådane vexter. Larven lefver isynnerhet på *Galium verum* och andra arter af sammma slägte, men äfven på *Epilobium*, serdeles *E. angustifolium*. Man finner honom vid samma tid som föregåendes, men han är svårare att upptäcka, emedan han söker sin föda nästan endast under natten och tidigt på morgonen, samt håller sig den öfriga tiden af dygnet dold bland moderplantornes rötter eller under i närheten varande stenar eller nedfallna löf. Han är svårare att uppföda i fångenskapen än föregående arter, och undergår sin förvandling på lika sätt.

Beskr. Till kroppsdelarnes färg liknar den föregående, men saknar på abdominalryggen det rosenröda bandet, och på abdomens sidor den svarta fläcken vid basen, samt har hvita punkter endast på de bakersta abdominalsegmenternes sidor; hvarjemte det hvitaktiga bandet öfver ögonen endast sträcker sig från palpernes spets till antennernes bas.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan gulaktigt olivgröna med ett otydligt mörkare band öfver disken, rosenröda, otydliga fläckar i framkanten och ett bredt smutsigt rosenfärgadt, stundom brungråaktigt band i utkanten. Bakvingarne ofvan vid basen utöfver midten svartbruna: öfver disken ett olivgult tverband, som är bredast vid analhörnet och derifrån afsmalnar mot framkanten, hvilken det sällan hinner; utkanten smutsigt rosenröd, stundom brungråaktig. Vingarne undertill olivgula med utkanterne färgade såsom på öfre sidan; öfver disken oftast tvenne mörkare paralella tverstrimmor, som äro tydligast vid vingarnes framkanter; framvingarne vid basen och utåt inkanten bredt svartbruna. Fransarne såsom hos föregående, men isynnerhet på bakvingarne brunfläckiga.

Larven liknar föregåendes och är såsom denne i början grön, men den behåller denna färg mycket sällan till förvandlingstiden, utan blir efter 3:dje hudömsningen oftast mörkbrun och fint strierad med svart. Liksom föregåendes har han på hvardera sidan af 3:dje, 4:de och 5:te kroppsringarne, som äro mycket mera uppblåste än de öfrige, en ocellformig fläck, hvilken

på förstnämnda kroppsring är helt och hållet svart och genomskuren af ett grått tverstreck, men på de båda sistnämnde försedd med en hvit, i midten rödbrunaktig pupill. Från första ocellen och till hufvudet går stundom en hvitaktig linia, och en annan längs hvardera kroppsidan ofvan fötterne. Andhålen hvita, omgifna med svart. Analhorn saknas helt och hållet, samt ersättes af en liten, rundad, föga märkbar vårta. Buksidan jemte analfötterne köttfärgad. Bröstfötterne gulaktiga med svart spets. Hufvudet af samma färg som kroppen.

Pupan liknar föregåendes, men är mindre och har äfven på abdominalregionens buksida märkbarare taggar.

Anm. Ehuru icke tillhörande det område, med hvars Fauna vi här äro sysselsatte, må likväl diagnosen till en art anföras, som förirrat sig till gränsen af samma område, så att det möjligen äfven kan hända att den träffas derinom:

Choerocampa nerii (LIN.)

Framvingarne ofvan gräsgröna med olikformiga, blekare, mörkare och gröna tverband; bakvingarne med svartgrön bas, hvitaktig tverstrimma och gräsgrön utkant.

Syn. Sphinx nerii LIN. S. N. I. 2. 798. 5. FABR. E. S. III. 1. 360. 13. HUBN. Sph. t. 11. f. 63. KAYSER. Schm. 156. t. 57. *Deilephila nerii* OCHS. Schm. II. 201. IV. 43. 177. TREITSCH. X: 1. 128.

Arten tillhör Asien och Africa, men knappt Europa, om icke möjligen södra Italien. Den förekommer dock oftare i södra Tyskland och Frankrike, dit den flygande synes förirra sig. Af samma skäl har den någon gång blifvit anträffad i nordligare delarne af Tyskland tillochmed i Liffland och Curland och BOYE omtalar äfven att arten blifvit fångad i närheten af Altona. Flygtiden infaller i Juli och om hösten.

Larven är brungrön, blåaktig eller rödaktig med gulaktig sidolinia, och de främre kroppsringarne gula. På 3:dje segmentet en ocellformig fläck å hvardera sidan. Analhornet långt och svart. Den lefver hufvudsakligen på *Nerium oleander*, men skall äfven anlita såsom näring *Vinca, Periploca, Asclepias, Cnicus oleraceus* och *Impatiens noli tangere.*

VI. Dufstjert-slägtet.

(**Rhamphoschisma.** WALLENGR.)

(*Sphinx Lin. Macroglossa. Ochs. Hemaris Dalm.*)

Antennæ longiores, rectæ, ad basin graciliores, erga apicem sensim incrassatæ, apice, uncinato, setifero; maris infra scobinæformes, ciliatæ, feminæ simplices. Palpi magni, crassi, marginem superiorem oculorum fere superantes, antice oblique obtusati, densissime ac breviter squamato-pilosi; articulus medius articulo basali longior, tumidus, subsecuriformis; articulus ultimus brevissimus, mamelliformis. Lingua distincta, longitudine corporis. Oculi nudi; margo eorum superior pilis plurimis pendentibus longioribus tectus. Caput porrectum, exsertum. Articulus primus tarsorum pedum posticorum tibia brevior. Pulvillus brevis, basin unguium haud tegens. Calcaria pedum posticorum 4. Pedes omnes adpresse squamato-pilosi; tarsi nudi, omnes spinulosi. Tibiæ posticæ compressæ. Ungues brevissimi. Ramulus radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris alarum posticarum ex angulo anteriore areolæ discoidalis in trunco vix conjuncti orientes. Costa dorsalis alarum posticarum costis reliquis æqualis. Costa subdorsalis alarum anticarum radice duplici e basi oriens; radix ille duplex longior, costæ medianæ posteriori, a basi alæ usque ad insertionem ramuli subulnaris, longitudine æqualis. Alæ squamis omnino tectæ. Margo interior alarum anticarum fere rectus, vix S-formiter arcuatus; angulus posterior subrotundatus, minime exsertus; apex subacutus, margo exterior modice arcuatus. Abdomen latum, conformis, erga anum æque latum; breviter ac adpresse squamato-pilosum, fasciculo anali lato fasciculisque lateralibus instructum. Angulus analis alarum posticarum rotundatus; margo posterior haud excisus; angulus anterior subrotundatus. Larva cylindrica, rugulosa, cornu anali brevi fere recto, et capite rotundato. Pupa cylindrico-conica, stylo anali acuto, capite exserto, antice valde carinato, et valvula linguæ adpressa; supra terram in folliculo degens.

Antennerne långa, räta, vid basen smalare, mot spetsen småningom tilltjocknade, med hakformig, borstbärande spets; hannens undertill raspformiga, cilierade, honans enkla. Palperne stora, tjocka, sträckande sig nästan öfver ögonens öfre kant, framtill snedt afttrubbade, ganska tätt och kort fjällhårige; med-

Iersta leden längre än basleden, svälld, något yxformig; sista leden ganska kort och vårtformig. Tungan tydlig, lika lång med kroppen. Ögonen nakna; deras öfre kant täckt med flera, långa, nedhängande hår. Hufvudet framstående och utdraget. Bakfötternes första tarsled kortare än tibian. Klodynan kort, knapt betäckande klornas bas. Sporrarne på bakfötterne 4. Alla fötterne tilltryckt fjällhåriga; tarserne nakna och beväpnade med mycket korta taggar. De bakersta tibierne sammantryckta. Klorna mycket korta. Främre mediannervens på bakvingarne radial- och subradialgrenar utgå från diskfältets främre hörn knapt förenade i en stam. Dorsalnerven på bakvingarne lik de öfriga nerverne. Subdorsalnerven på framvingarne utgår från basen med dubbel rot; denna dubbla rot är temligen lång, lika lång med bakre mediannerven från vingbasen till subulnargrenens sammanfogning med stammen. Vingarne alldeles täckta med fjäll. Inre kanten på framvingarne nästan rät, knapt S-formigt böjd; bakre hörnet nästan rundadt, icke utdraget; vingspetsen något skarp; utkanten måttligt böjd. Abdomen bred, likformig, mot anus lika bred; kort och tilltryckt fjällhårig, försedd med bred analborste och sidoknippen af hår. Bakvingarnes analhörn rundadt; bakre kanten knapt märkbart utskuren; främre hörnet rundadt. Larven cylindrisk, skrynklig, med kort och nästan rakt analhorn och rundadt hufvud. Pupan cylindriskt konisk, med spetsig analtagg, utdraget, framtill mycket köladt hufvud och tilltryckt vingslida; hvilar ofvan jordytan i en kokonglik hylsa.

Slägtet, som inom Europa, icke representeras af mer än tvenne arter, är deremot i de öfriga verldsdelarnes varmare länder artrikt förhanden. Dess arter äro endast i rörelse om dagen och hvila under natten. Middagsstunden och den varmare tiden af eftermiddagen söka de sin näring af blommorne, hvars honungsämne de uppsupa under det att de fladdrande hålla sig stilla i luften och införa den långa tungan i blomkalken. Deras flygt är utomordentligt snabb och skrämde fly de undan med så stor hastighet, att man ej förmår följa dem med ögonen. Deras larver lefva på lägre vexter och buskar, ej på träd, samt förpupa sig nere vid jordytan uti en kokonglik hylsa, bestående af blad och mossa, som sammanhålles med silketrådar.

Skandinavien eger ej mer än en art af slägtet.

Allmänna Dufstjerten (Rh. stellatarum LIN.)

Alis anticis supra fusco-cinereis, strigis 2 transversis punctoque discoidali nigris; posticis fulvis, basi margineque exterioris fuscis; fasciculis lateralibus abdominis alternantibus nigris albisque. L. al. exp. 45—50 millim.

Framvingarne ofvan brunaktigt gråa med tvenne svarta tvergående linier och en svart punkt i disken; bakvingarne rödgula med brun bas och utkant; abdomens håriga sidoknippen omvexlande svarta och hvita. L. e. vingsp. 15—17 millim.

Syn. Sphinx stellatarum LIN. S. N. 2. 803. 27. F. S. 288. 1091. HÜBN. Sph. t. 9. f. 57. Text. 94. 4. *Sesia stellatarum* FABR. E. S. III. 1. 380. 5. *Macroglossa stellatarum* OCHS. Schm. II. 193. IV. 42. 175. TREITSCH. X. 1. 260. KAYSER. Schm. 154. t. 55. f. 1. *Hemaris stellatarum* DALM. Sph. S. 215. 1.

Arten förekommer temligen allmän i Danmark, i synnerhet på fastlandet, men i Sverige är han ganska sällsynt och synes endast tillhöra de sydligare landskaperne af riket, såsom Skåne (Trolle Ljungby), Blekinge, Småland, Östergöthland och Gottland (ZETT). Inom Norige är han hittills endast anmärkt vid Christiania (SIEBKE). Dess flygtid infaller i slutet af Maj och början af Juni månader, och sedan åter i Augusti och September. Den uppehåller sig då på mera högländta betes- och ängsmarker, isynnerhet i närheten af backar, men infinner sig äfven i trädgårdar. Till följe af sin utomordentligt snabba flygt är den mycket svår att fånga, äfvensom den lätt undgår uppmärksamheten. Larven lefver enslig på åtskilliga arter af *Galium*, isynnerhet på *G. verum*, *G. aparine* och *G. mollugo* men anlitar äfven *Ribdarrsporre* och *Saponaria*, samt träffas företrädesvis mot aftnarne på eller vid dessa vexter i Juli, Augusti och Sept. månader. Vid förvandlingstiden sammandrager den öfver sig på jordytan några blad eller mossa, hvilket sammanhålles med några orediga silketrådar. Blott undantagsvis inträffar, att han utan en sådan betäckning undergår sin förvandling. Pupans hud är så tunn och genomskinlig, att man kan tvers igenom den tydligen se och följa progressionen af fjärilens tillvext ända till kläckningsögonblicket, som vanligen infaller efter tre veckors förlopp.

Beskr. Antennerne gråaktigt mörkbruna. Palperne hvita, i spetsen gråa. Hufvud och ryggsköld brunaktigt askegråa. Abdomen ofvan af samma färg, med en större gulaktig fläck på midten af hvardera kroppsidan; undertill längs midten hvitaktig; i sidorne prydd med afvexlande svarta och hvita hårknippen. Analborsten svartaktig, stötande i brunt. Bröstet hvitt, på sidorne grått. Fötterne gråa; lår och tibier med askegrå ludd; bakersta fotparets tarser brunaktiga.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan brunaktigt gråa, med en svart punkt vid diskfältets slut och tvenne svarta, något vågiga linier tvers öfver vingen, af hvilka den yttre är vinklad och derefter blir matt och otydlig uti sin fortsättning till inkanten. Nära vingspetsen synes i framkanten en mörkare, mer eller mindre tydlig fläck. Bakvingarne ofvan rödgula, vid basen och i främre hörnet längs utkanten bruna. Vingarne undertill rödgulaktigt brungråa, vid basen och längs bakvingarnes inre kant gula; stundom finnes i framkanten af bakvingarne, men mera sällan på framvingarne antydning till en mörkbrun tverlinia.

Larven på tveren skrynklig, ljusgrön, mörkgrön eller rödbrun, med 8 rader hvita, granulerade, hvarandra närstående punkter, och på hvardera sidan 2:ne längsgående linier, af hvilka den öfre är rent hvit eller gulhvit, bakåt småningom bredare och stöter till analhornet, och den nedre är mörkgul samt belägen nedanföre de svarta andhålen. Hufvudet grönt. Bröstfötterne ljusröda eller rödbruna. Buksidan grön. Abdominalfötterne gröna med rosenfärgad spets, hvilken genomskäres af en liten, svart, halfmånformig fläck. Analhornet skrofligt, mörkblått eller blågrönt, i spetsen orangegult eller rödbrunt.

Pupan långsträckt med kasklik förlängning i hufvudregionen, blekgrå, beströdd med bruna atomer och öfver vingslidorne en svart linia, som förlänger sig från hufvudet till basen af abdomen.

VII. Dagsvärmare-slägtet.

(**Macroglossa.** OCHS.)

(Sphinx Lin. Sesia Fabr. Hemaris Dalm.)

Antennæ ut in genere priore. Palpi magni, marginem superiorem oculorum fere superantes oblique obtusati,

densissime squarroso-pilosi; articulus intermedius articulo basali nonnihil longior, latior, sed minime tumidus et securiformis; articulus ultimus mamelliformis. Lingua, oculi, caput et articulus primus tarsorum pedum posticorum ut in genere priore. Pulvillus major, ultra basin fere ad medium ungium exsertus. Calcaria ut in priore. Pedes omnes squarroso-pilosi; tarsi nudi, spinulosi. Tibiæ posticæ cylindricæ. Ungues longiores, validi. Ramulus radialis et ramulus subradialis costæ medianæ anterioris, ut etiam costa dorsalis alarum posticarum ut in priore. Costa subdorsalis alarum anticarum radice duplici e basi ori ns, sed radix ille duplex dimidio brevior, tantum dimidiam partem costæ medianæ posterioris a basi alæ usque ad insertionem ramuli subulnaris longitudine æquans. Abdomen ut in priore, squarroso pilosum. Alæ squamis in disco destitutæ, diaphanæ. Alarum forma ut in priore, sed margo interior alarum anticarum distincte S-formiter arcuatus, et angulus posterior subacutus, exsertus; margo posterior alarum posticarum excisus et angulus analis acutus, exsertus. Larva ut in priore et metamorphosis eadem, sed caput larvæ ovatum et pupæ minus carinatum.

Antennerne såsom hos föregående. Palperne stora, sträckande sig nästan öfver ögonens ofvankant, snedt affrubbade, tätt ludna med utsperrade hår; medlersta leden något längre än basleden och bredare, men icke uppsväld och yxformig; sista leden vårtformig. Tungan, ögonen, hufvudet och bakfötternes första tarsled såsom hos föregående. Klodynan större, utdragen öfver klornas bas nästan ända till deras midt. Sporrarne såsom hos föregående. Främre mediannervens på bakvingarne radial- och subradialgrenar, äfvensom dorsalnerven lika föregående. Subdorsalnerven på framvingarne utgår från basen med dubbel rot, men denna rot hälften kortare, till längden blott lika med hälften af mediannerven emellan vingbasen och subulnargrenens sammanfogning med stammen. Abdomen såsom hos föregående, men luden af utsperrade hår. Vingarne i disken utan fjäll, genomskinliga. Vingarnes form såsom hos föregående slägte, men framvingarnes inkant tydligt S-formigt böjd och bakre hörnet något skarpt och utdraget; bakvingarnes bakre kant utskuren och analhörnet skarpt och utdraget. Larven såsom hos föregående och metamorphossättet detsamma, men larvens hufvud äggformigt och pupans mindre köladt.

Ehuru Dufstjertslägtet och Dagsvärmareslägtet af Författar-

ne vanligen anses utgöra ett enda, äro dock olikheterne ganska väsendtliga dem emellan, så att de med rätta böra skiljas från hvarandra, såsom här skett. Kroppens längre och utspärrade hårbeklädnad, bland hvilken inga fjäll äro inblandade, och vingarnes genomskinlighet, utom hvad öfrigt i diagnosen blifvit anmärkt, skiljer vid första ögonkastet det sednare från det förra. Likt föregående slägte har äfven detta sina flesta arter uti andra verldsdelars varmare länder. Europa eger deraf endast de tvenne arterne, som äfven tillhöra vår Fauna. Dessas flygt är lika snabb som föregående arts, med hvilken arterne ock hafva det gemensamt, att de endast äro i rörelse om dagen, aldrig om aftonen eller under natten. Larverne lefva på lägre vexter och buskar samt hafva lika förvandlingssätt som föregående arts.

1. Humlelik Dag-Svärmare (M. fuciformis LIN.)

Alis fenestratis, rufo-cinereo pulverulentis, margine posteriore omnium lato purpureo-fusco, et costa transversa alarum anticarum dilatato-fusca; abdomine flavo-virescente cingulo medio nigro-brunneo; pedibus anticis albicantibus. L. al. exp. 40—45 millim.

Vingarne glasartade med rödgrått puder, bakre kanten bredt rödbrun och framvingarnes tvernerv bredt svartbrun; abdomen gulgrönaktig med en svartbrun gördel på midten; främsta fotparet hvitaktigt. L. e. vingsp. 13—15 lin.

Syn. Sphinx fuciformis LIN. S. N. I. 2. 803. 28. F. S. 289. 1092. HÜBN. Sph. t. 9. f. 55. Text. 93. 2. *Sesia fuciformis* FABR. E. S. III. 1. 381. 11. *Hemaris fuciformis* DALM. Sph. S. 215. 2. *Macroglossa fuciformis* ZETT. Ins. Lapp. 917. 1. KAYSER. Schm. 153. t. 55. f. 2. *Macroglossa bombyliformis* OCHS. Schm. II. 189. 2. IV. 42. 174. TREITSCH X. 1. 124. 259.

I södra delarne är denna Dagsvärmare vida sällsyntare än den följande. Inom Danmark förekommer den der och hvar såväl på öarne som på fasta landet. Vid Köpenhamn är den funnen i djurhagen. Inom Sverige är den funnen vid Lund (ZETT), i Blekinge vid Lyckeby (BOHEM.), i Småland (WALLENGR.), vid Upsala (DALM. BELFRAGE.), på Gottland (ZETT.) vid

Göthcborg (ÅSTRÖM). Inom Norige är den anmärkt vid Christiania (SIEBKE). Den synes likväl i de medlersta delarne af Sverige vara något allmännare än i de södra, och enligt DALMAN skall den omkring Upsala vara ganska allmän, men dess norra gräns är ännu ej känd. Dess flygtid inträffar i slutet af Maj och början af Juni månader och bör arten då sökas i skogslundar och på ängar i skogstrakter, men den infinner sig äfven i trädgårdar, och hämtar sin näring af blommorne på *Lychnis*, *Orobus* och *Trifolium*, men äfven af blommande fruktträd. En andra generation framkommer i Juli månad, men är åtminstone inom Sverige vida sparsammare än vårgenerationen. Larven lefver på arterne af *Lonicera* och sammanspinner nere vid jordytan en kokong af silke, blandadt med blad och mossa, inom hvilken den undergår sin förvandling. Den bör sökas i Juni, Juli och Augusti månader på modervexterne, och är ganska lätt att uppföda.

Beskr. Antennerne svarta, ofvan med stålblå glans. Palperne hvita eller blekgula med svartbrun spets och ryggkant. Hufvud, ryggsköld och abdomen gulgröna, den sednare öfver midten med en bred svartbrun gördel, hvilken icke fortsättes på undre sidan. Bakom denna har abdomen i hvardera sidan tvenne blekgula, i hvitaktigt stötande hårtofsar. Analborsten svart, i midten ofvan gul. Bröstet hvitgult. Fötterne hvitaktiga; de bakres tarser bruna.

Hanne och hona. Vingarne genomskinliga, glasartade, med violett glans, hos nyss kläckta individer ofvan betäckta med fint, lätt affallande rödgrått stoft, bildadt af fina fjäll, som under flygten fort försvinna. Framvingarne vid basen, längs framkant och inkant gulgröna; bakvingarne med samma färg vid bas och inkant. Alla vingarnes utkanter bredt rödbruna, hvilken färg är bredast på framvingarne och inåt småtandad. Alla nerverne hafva samma färg, men diskfältets tvernerv på framvingarne är bredt svartbrun, hvarigenom ett kort band här bildas. Undertill äro vingarne, såsom på öfre sidan, men deras bas är mera gul. Fransarne äro gulaktiga, men blifva mera svartaktiga, sedan fjärilen en tid varit i rörelse.

Larven är blekgrön med gul rygglinia; ofvan fötterne violett, kroppens undre sida, fötterne, andhålens omgifning och analhornet rödbruna; detta sednare stundom orangefärgadt, alltid granuleradt och något krökt. Andhålen svarta i midten hvita.

Pupan svartbrun med brunröda inskärningar och bred, nästan trubbig analtagg.

2. Sväfflugelik Dag-Svärmare
(M. bombyliformis ESP.)

Alis fenestratis, fusco-cinereo pulverulentis, margine posteriore anticarum mediocriter sed posticarum tenuissime fusco; abdomine fulvo, cingulo medio nigro; pedibus anticis fuscis. L. al. exp. 40—45 millim.

Vingarne glasartade med brungrått puder; de främres utkant medelmåttigt, men de bakres ganska smalt svartbrun; abdomen rödgul med en svart gördel på midten; främsta fotparet svartbrunt. L. e. vingsp. 13—15 lin.

Syn. Sphinx bombyliformis ESP. Schm. II. t. 23. Suppl. 5. f. 2. p. 180. HÜBN. Sph. t. 9. f. 56. Text. 93. 1. *Sesia bombyliformis* FABR. E. S. III. 1. 382. 12. *Hemaris bombyliformis* DALM. Sph. S. 216. 3. *Macroglossa bombyliformis* ZETT. Ins. Lapp. 917 2. KAYSER. Schm. 153. *Macroglossa fuciformis* OCHS. Schm. II. 185. IV. 42. TREITSCH. X. 1. 124. 259.

Denna art, hvars namn är bildadt tillfölje af likheten med sväfflugan (Bombylius), är vida allmännare än föregående. I slutet af Maj och början af Juni, men äfven in i Juli månader förekommer den inom Danmark och södra delarne af Sverige nästan i alla skogslundar och på skogsängar, der den midt på dagen hämtar sin näring af *Lychnis, Lonicera* och andra blommande vexter. Några år synes den vara talrikare än andra. Huru högt den egentligen går mot norden är ännu ej bekant, men vid Stockholm och Upsala är den icke sällsynt. I Wermland är den anmärkt af Prof. ZETTERSTEDT, men i de nordligaste provinserne torde den ej förekomma. På vestra sidan är den anmärkt vid Götheborg af ÅSTRÖM och inom Norige vid Christiania, Edsberg och Solöer af SIEBKE. Dess larv lefver på *Scabiosa arvensis, Galium verum* och *Galium aparine,* hvarest den träffas från Juni månad och ända till hösten. Vid förpupningstiden sammanspinner den bland mossa eller emellan blad en tunn kokong, hvars silke har en vacker purpurviolett färg.

Beskr. Liknar mycket föregående art, men har kroppens hårbeklädnad mera utsperrad, och abdomen är rödgul, på midten med en svart gördel, som oredigt fortsättes äfven på den undre sidan, samt är i segmentkanterne försedd med några rödgula hår. Framfötterne äro svarta med gråaktiga tarser.

Hanne och hona. Vingarne genomskinligt glasartade, med violett glans; hos nyss kläckta individer betäckta med fint, lätt affallande, brungrått puder. Deras färg liknar föregående arts, men utkanternes svartbruna eller brungråa färg är här mycket smalare och på bakvingarne nästan hårfin, då man icke tager i betraktande fransernas bredd. Alla nerverna fint svartbruna, och framvingarnes tvernerv icke alls bredare än de öfriga, så att här saknas helt och hållet det korta tverband, som utmärker föregående art. Fransarne äro svartbruna.

Larven skrynklig, pistaciegrön, med en mörkare linia längs ryggen och på hvarje kroppsrings ryggsida tecknad med 2:ne triangelformiga, mörkt rosenröda fläckar; på sidorne tecknad med fläckar af samma färg, hvilka stundom sammanflyta, men stundom bilda tvenne längsgående band. Andhålen, belägna i dessa fläckar, äro hvita, fint omgifna med svart, och i midten rosenröda. Hufvudet grönt med rosenröda palper. Det finskrofliga, korta, nästan räta analhornet är brunrödt. Kroppens buksida, jemte fötterne, rosenröda.

Puppan skroflig, mörkbrun med ljusare ryggsida och segmentkanter.

II. Fam. SETIOIDÆ. (DUP.)

Antennæ fusiformes, in medio crassiores, maris infra interdum ciliatæ l. bipectinatæ, feminæ simplices. Alæ anteriores angustissimæ, sæpius hyalinæ, posteriores frenatæ. Oculi mediocres. Ocelli distincti. Costa tantum subdorsalis pone costam medianam posteriorem alarum anticarum, e basi radice duplici oriens, in margine ipso currens. Costæ abdominales alarum posticarum tres. Costa costalis alarum anticarum adest. Areola discoidalis alarum omnium clausa, indivisa. Areola subcostalis alarum posticarum ut etiam areola radialis alarum anticarum nulla. Palpi distincti. Larva pilis rarioribus obsita, decolorata, 16-poda, capite crasso, annulo primo et annulo

ultimo scutigero. Pupa elongata, marginibus segmentorum abdominis dentatis, folliculata.

Antennerne spolformiga, på midten tjockare, hannens stundom undertill cilierade eller kamformiga, honans enkla. Framvingarne ganska smala, oftast genomskinliga; bakvingarne försedde med hållhake. Ögonen medelmåttiga. Punktögon tydliga. Blott subdorsalnerv bakom bakre mediannerven på framvingarne, kommande från basen med dubbel rot och löpande i sjelfva kanten. Bakvingarnes dorsalnerver tre. Costalnerv finnes på framvingarne. Alla vingarnes diskfält slutet, odeladt. Slutet subcostalfält på bakvingarne och radialfält på framvingarne saknas. Palperne tydliga. Larven försedd med spridda hår, blek, 16-fotad, med tjockt hufvud och en fjällik sköld på första och sista kroppsringen. Pupan långsträckt med abdomens segmentkanter tandade, hvilande i en kokong.

Familiens arter utmärka sig genom sitt egna, från öfriga fjärilar afvikande utseende, hvilket starkt påminner om åtskilliga slägten och arter bland Hymenoptera. Europa eger emellan 50 och 60 arter, och från öfriga verldsdelar äro äfven några kända men ännu flera torde i en framtid blifva bekanta, sedan man mera omsorgsfullt än hittills undersökt de serskilda länderne. Arternes flygt är snabb och de äro i rörelse om dagen midt under solhettan, då de isynnerhet surra omkring trädstammar och buskar, men mera sällan hvila på blommor. Deras larver lefva inuti trädstammar, stjelkar eller rötter, af hvilka vextdelars märg eller vedämne de hämta sin näring, och äro till följe häraf ganska skadliga. I det inre af dessa delar spinner larven också åt sig vid förpupningstiden en kokong, bestående af spån och vedfragmenter, som sammanhållas genom silketrådar. I denna förvandlas han i en pupa, hvars segmentkanter äro försedde med tänder, med hvilkas tillhjelp pupan vid kläckningstiden utkryper ur kokongen och skjuter sig äfven stundom till en del ut ur den vextdel, deri larven lefvat, för hvilket ändamål denne på förhand bildat en gång utåt genom veden och barken. Äggen äro ganska små, runda, något sammantryckta, på ena sidan concava och fullkomligt släta.

Antennernes spets är oftast försedd med en hårtofs, som

likväl stundom saknas. Hos de till vår fauna hörande arter äro bakfötternes tarser utan all hårbeklädnad, men hos några utomeuropeiska slägten äro icke blott tibierne utan äfven tarserne starkt hårige, så att fötterne härigenom blifva ganska breda. Tungan är hos några få mycket kort och mjuk, men hos de flesta deremot lång och hornartad. Nervulationen är hos våra arter temligen likformig; framvingarne ega följande nerver: costalnerven, som på de smärre arterne är ganska fin, förenar sig vid basen på ett ganska långt stycke med subcostalnerven; denne åter kommer från basen och försvinner i utkanten något utanföre diskfältet; främre mediannerven med sina förgreningar: radialgrenen, subradialgrenen, carpalgrenen och metacarpalgrenen, af hvilka denne sednare hos våra arter sjelf är tvågrenig, men de öfriga enkla; bakre mediannerven med sina förgreningan: styloidgrenen, ulnargrenen och subulnargrenen, hvilka alla äro enkla; och slutligen subdorsalnerven, hvilken har dubbel rot och ett litet stycke derifrån löper längs med och uti sjelfva inkanten af vingen. Båda mediannervernes alla grenar utgå närmare diskfältets hörn än hos öfriga familier. I stället för att andra fjärilar ega endast en oberoende nerv på framvingarne, har denna familjs flesta arter deraf tvenne, hvilka på lika afstånd från hvarandra och metacarpalgrenen och styloidgrenen utgå från diskfältets tvernerv, som är temligen otydlig. Radialfält saknas alltid. Bakvingarne sakna costalnerv, men ega subcostalnerv, som är mycket närstående främre mediannerven och under hela sin fortgång löper utmed denna, utan att likväl dermed sammanfalla. Främre mediannerven är utan alla grenar och dess fortsättning utanföre diskfältet motsvarar den vanliga radialgrenen. Bakre mediannervens trenne grenar äro deremot tillstädes och af dessa utgå styloidgrenen och ulnargrenen från diskfältets bakre hörn, stundom åtskilda, men ofta förenade i en kort stam, hvaremot subulnargrenen utgår ensam från samma fälts bakre sida. Af dorsalnerverne finnas alla tre, eller subdorsalnerven, dorsalnerven och postdorsalnerven, den sednare finare än de öfriga. Den oberoende nerven utgår från diskfältets tvernerv närmare det främre än det

bakre hörnet. Bakvingarnes tvernerv är lika stark, som de öfriga nerverne.

De till denna familj räknade Skandinaviska arter höra till följande slägten, som åtskiljas på sätt nedanstående schema utvisar:

I. *Antennarum apex fasciculo carens. Costa independens al. ant. tantum unica. Lingua brevis, mollis.* (Antennernes spets saknande hårpensel. Framvingarnes oberoende nerv endast en. Tungan kort, mjuk.)

Bembecia.

II. *Antennarum apex fasciculatus. Costæ independentes al. ant. 2.* (Antennernes spets med hårpensel. Framvingarne med tvenne oberoende nerver.)

1) *Lingua bevis, mollis. Fasciculus analis nullus.* (Tungan kort, mjuk. Analborsten ingen.)

Trochilia.

2) *Lingua longa, cornea. Fasciculus analis distinctus.* (Tungan lång, hornartad. Analborsten tydlig.)

a) *Ramulus styloideus et ramulus ulnaris costæ med. posterioris al. post. e diversis locis anguli posterioris cellulæ discoidalis orientes.* (Bakre mediannervens på bakvingarne styloid och ulnargrenar utgå från olika ställen ur bakre hörnet af diskfältet.)

Sciapteron.

b) *Ramulus styloideus et ramulus ulnaris costæ med. posterioris al. post. in trunco plus minus conjuncti ex angulo posteriori cellulæ discoidalis oriuntur.* (Bakre mediannervens på bakvingarne styloid och ulnargrenar utgå från bakre hörnet af diskfältet förenade i en mer eller mindre kort, gemensam stam.) . . . . **Setia.**

I. Fönstervinge-slägtet.

(**Bembecia** HÜBN.)

(*Sphinx. Lin. Sesia. Auct.*)

Antennæ obsolete fusiformes, maris infra bipectinatæ, feminæ breviter dentatæ; pecten maris compressum, erga

apicem brevius; apex fasciculo carens. Palpi graciles, subcylindrici, versus basin pilis longioribus infra instructi. Lingua brevissima, mollis. Oculi nudi. Calcaria pedum posticorum 4. Pedes postici squamati pilis longioribus intermixtis; tarsi eorum nudi, pilis in margine dorsali articulorum instructi. Costa independens alarum anticarum tantum unica. Ramulus styloideus et ramulus ulnaris costæ medianæ posterioris alarum posticarum extra cellulam in trunco communi sat longo conjuncti. Abdomen latum, conforme, subdepressum, fasciculo anali horizontaliter compresso armatum, fasciculoque erecto dorsali segmenti tertii instructum. Alæ anticæ squamis tectæ, in disco fenestratæ; posticæ squamis carentes, diaphanæ.

Antennerne obetydligt spolformiga, hannens undertill med två rader kamtänder, honans kort tandade; kammen hos hannen sammantryckt, mot spetsen kortare; spetsen utan hårpensel. Palperne smala, nästan cylindriska, undertill mot basen försedde med längre hår. Tungan mycket kort och mjuk. Ögonen nakna. Sporrarne på bakfötterne 4. Bakfötterne fjälliga med inblandade längre hår; deras tarser nakna, på ryggsidan försedde med hår i kanterne af lederne. Den oberoende nerven på framvingarne endast en. Bakre mediannervens på bakvingarne styloid- och ulnar-grenar förenade i en temligen lång stam utanföre diskfältet. Abdomen bred, likformig, något nedtryckt, försedd med en horizontelt sammantryckt analborste och på tredje segmentets ryggsida med en uppstående hårpensel. Framvingarne täckta med fjäll, men i disken försedde med genomskinliga, fönsterlika fläckar; bakvingarne saknande fjäll, genomskinliga och glasartade.

Europa eger af detta slägte icke mer än en art, hvilken äfven tillhör vår fauna:

Allmän Fönstervinge. (B. hylæiformis. LASP.)

Alis anticis marginibus fasciaque transvera fuscis disco fenestratis; abdonime barbato nigro, marginibus segmentorum flavis. L. al. exp. 20—25 millim.

Framvingarne med bruna kanter och ett midtelt verband, samt i disken fönsterlikt genomskinliga; abdomen svart, försedd med analborste och gula segmentkanter. L. e. vingsp. 7—8 lin.

Syn. Sesia hylæiformis LASPEYRES. Ses. Eur. p. 14. n. VII. OCHS. Schm. II. 138. IV. 40. TREITSCH. X.

1. 120. 257. DALM. Sph. Sv. 218. 5. KAYSER. Schm. 141. *Sphinx apiformis* HÜBN. Sph. t. 22. f. 108 ♂. t. 8. f. 48 ♀. Text. 91. n. 17. *Bembecia hylæiformis* STAUD. Ses. Agr. Berol. p. 59. Stett. Ent. Zeit. 1856. p. 333.

Obs. Sphinx vespiformis LIN. S. N. I. 2. 804. 31. Fn. S p. 289. 1095. forte sit Ses. ichneumoniformis. Hæc species ut voluit Dalman non esse potest, quoniam maculam flavam in alis anterioribus gerere dicitur.

Allmänna Fönstervingen förekommer der och hvar i Danmark och i södra Sverige åtminstone ända in i Westergöthland, men är öfverallt temligen sällsynt. I trädgårdar och skogslundar, hvarest Hallonbuskar vexa, träffas den från slutet af Juli till Augusti månads utgång sittande, särdeles i middagsstunden, på bladen till denna buske. Larven lefver enslig inuti Hallonbuskens rötter och bortdöda stänglar, hvars mergrör han utholkar och tillbringar här en vinter. Träffas han på ett ställe, så finner man honom nästan i alla dervarande stänglar, hvilka också låta lätt afbryta sig. Detta måste likväl ske hastigt, emedan han i annat fall, så snart stängeln oroas, drager sig skyndsamt tillbaka i den underjordiska stammen genom det urholkade mergröret. Här uppehåller han sig också under den varmare tiden af dagen, hvarföre han säkrast bör eftersökas morgon och afton. Dess uppfödande erbjuder inga svårigheter. De stänglar, som innehålla larver, afskäras till en längd af 8—12 tum och nedstickas med nedre ändan i en med lock försedd trädlåda, hvilken blifvit till 3 a 4 tums höjd fylld med jord, som städse hålles måttligt fuktig. Här utkläckes den ena fjärilen efter den andra. Vid förvandlingstiden bildar larven ett hål uti stängelns bark, utan att likväl genomborra på det stället den yttersta barkhinnan. Denna måste pupan sjelf sönderspränga, hvarföre hon ock vid kläckningstiden tränger sig ut ur stängeln till nära hälften af sin längd, på det att fjärilen må kunna utveckla sig i det fria.

Beskr. Antennerne svarta, hos hannen stötande i brunt; vid roten försedde med en gul fläck. Palperne svarta, mot

spetsen gula. Hufvudet svart med gul halskrage; ögonen omgifne af en gul ring. Ryggskölden svart med en snedgående gul linia framom och bakom vingarnes bas. Bröstet svart, ofläckadt. Abdomen svartblå; 1 och 2 segmentet vid basen, samt 4, 5 och 6, äfvensom hos hannen det 7:de i bakre kanten gula. Låren svarta, på yttre sidan gula; tibierne svartblå med gula fläckar och sporrar; tarserne rödgula med svarta fläckar på öfre sidan. Analborsten hos hannen ofvan svart, undertill rödgul; hos honan gulbrun.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan gråbruna, här och der beströdda meb rödgula atomer; vid diskfältets slut ett svartaktigt, temligen bredt tverband. Utanföre detta synes i disken en större, genom tvenne svarta nerver i trenne smärre delad fläck, som saknar fjäll, är genomskinlig och glasartad. Innanföre tverbandet finnes i diskfältet en annan aflång och kilformig, glasartad fläck, och bakom diskfältet en tredje dylik, som likväl oftast är på midten delad i tvenne genom en liten brun fläck. Undertill likna framvingarne öfre sidan, men äro här smalt gulkantade. Bakvingarne äro helt och hållet glasartade och genomskinliga, med gula, svartpudrade nerver. Alla vingarnes fransar äro gråbruna.

Larven är föga mjukhårig, hvitaktig med brungult hufvud och brungula fläckar på nackskölden och abdominalfötterne.

Pupan är långsträckt, skroflig, brunaktigt gul eller kastaniebrun, med lancettformigt hjessutskott och långt, koniskt, spetsigt pannutskott, samt både ofvan och undertill sex analutskott.

II. Poppel-glasvinge-slägtet.

(**Trochiia** SCOP.)

(Sphinx. Lin. Sesia. Auct.)

Antennarum pars exterior incrassata, fusiformis. Antennæ maris pectinatæ, breviter ciliatæ, pectine extrorsum attenuato; feminæ infra transverse subcostatæ; apex fasciculatus. Palpi graciles, subcylindrici, acuti, versus basin pilis longioribus instructi; articulus ultimus partem trientalem articuli intermedii longitudine æquans. Lingua brevissima, mollis. Oculi nudi. Calcaria pedum posticorum 4. Pedes postici squamato-pilosi; tarsi eorum subnudi;

tibiæ eorum cylindricæ. ***Costæ*** *independentes alarum anticarum duæ. Ramulus styloideus et ramulus ulnaris costæ medianæ posterioris alarum posticarum in trunco communi brevissimo extra cellulam conjuncti, vel saltem ex angulo ipso posteriore cellulæ discoidalis conjunctim orientes.* ***Abdomen*** *fere cylindricum, versus anum magis tenue, fasciculo anali carens.* ***Alæ anticæ*** *diaphanæ, marginibus tantum squamis tectis.*

Antennernes sista hälft tilltjocknad, spolformig. Antennerne hos hannen kamformiga, kort cilierade; kammen utåt aftagande; hos honan på tveren nästan ribbade; spetsen försedd med hårpensel. Palperne smala, något cylindriska, spetsiga, mot basen försedde med längre hår; sista leden lika lång med tredje delen af den medlersta. Tungan mycket kort och mjuk. Ögonen nakna. Sporrarne på bakfötterne 4. Bakfötterne fjällhårige; deras tarser nästan nakna; deras tibier cylindriska, något uppblåsta. De oberoende nerverne på framvingarne tvenne. Styloid- och ulnar-grenarne till bakvingarnes bakre mediannerv förenade i en mycket kort gemensam stam utanföre diskfältet eller åtminstone gemensamt utgående från dettas bakre hörn. Abdomen nästan cylindrisk, mot anus något afsmalnande, saknande analborste. Framvingarne genomskinliga, blott i kanterne täckta med fjell.

Af de trenne till detta slägte hörande europeiska arterne eger vår fauna med säkerhet icke mer än de tvenne:

1. Allmän Poppelglasvinge (T. apiformis LIN.)

Alis hyalinis, costis, marginibus maculaque discoidali ferrugineis; capite flavo; collari fusco; thorace supra nigro-fuso macula utrinque humerali subquadrata flava; abdomine flavo, segmentorum marginibus nigris; pedibus flavis, femoribus introrsum tibiisque posticis ad basin fuscis; antennis supra nigro-cyaneis. L. al. exp. circit. 40 millim.

Vingarne glasartade, genomskinliga med rostbruna nerver, diskfläck och kanter; hufvudet gult; halskragen brun; thorax ofvan svartbrun med en gul, fyrsidig skulderfläck på båda sidor. Abdomen gul med svarta segmentkanter; fötterne gula, lårens inre sida och de bakre tibiernes bas brunaktig; antennerne ofvan stålblåa. L. e. vingsp. omkr. 13 lin.

Syn. Sphinx apiformis LIN. S. N. I. 2. 804. 29. F. S. 289. 1093. *Sesia Apiformis*. FABR. E. S. III. 1. 382. 13. OCHS. Schm. II. 121. 1. IV. 40. 169. TREITSCH. X. 1. 116. 257. DALM. Sph. Sv. 217. 1. ZETT. Ins. Lapp. 918. 1. *Trochilium apiformis* KAYSER. Schm. 142. t. 55. fig. 3. *Sphinx crabroniformis* HÜNB. Sph. t. 8. f. 51. Text. 92. 22. *Trochilium apiforme* STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 193.

Denna Poppelglasvinge är en bland de allmännare inom hela familien och träffas inom Danmark och södra Sverige nästan allestädes der gamla aspar och popplar vexa, men huru långt den går mot norden är ännu icke med visshet utrönt. Vid Stockholm och genom hela Uppland är den temligen allmän (BOHEM. BELFRAGE), och inom Norige är den träffad icke blott vid Christiania, utan äfven i Österdalen och vid Lillehammer (SIEBKE.), men prof ZETTERSTEDT har icke sett den inom Lappmarken, ehuru han anser det troligt, att den äfven der förekommer. Flygtiden infaller i Juni och Juli månader, då man oftast finner arten i parning på stammarne af asp eller poppel. Den är i rörelse endast om dagen, isynnerhet om eftermiddagen, och varsnas lätt tillfölje af det surrande ljud dess flygt förorsakar. Larven, som vid minsta beröring rullar sig tillsamman, lefver i stammar och rötter af *Populus tremula, dilatata, balsamifera, canadensis*, m. fl., men uppehåller sig isynnerhet i nedersta delen af stammen emellan barken och veden, jemt med jordytan, der barken är sprucken och lös, samt nedtränger med sin gång ofta en fot under jorden. Den tillbringar såsom larv tvenne vintrar. Vid förpupningstiden bildar den åt sig en äggformig kokong af trädspånor och jordpartiklar, i hvilken larven hvilar två till tre veckor innan den öfvergår i pupa. För artens hela metamorphos tyckas tvenne år åtgå.

Beskr. Antennerne ofvan stålblåa, undertill mot spetsen rostfärgade. Palperne gula. Hufvudet gult, emellan ögonen svartaktigt, försedt med en hvit strimma framom dessa. Halskragen svart, stötande i blått. Ryggskölden svartbrun med en stor, fyrsidig gul fläck på hvardera skuldran framom vingen, en gul punkt vid hvardera basen af framvingen och en otydlig gul fläck på hvardera sidan af scutellen. Bröstet enfärgadt svart-

brunt. Fötterne gulaktiga; lårens inre sida och de bakre tibiernes bas svartbruna. Abdomens 1:sta och 4:de segmenter svartbruna: det 2:dra, 3:dje, 5:te och 6:te samt hos hannen äfven det 7:de gula med svartbruna bakre kanter; undertill är abdomen på 1:sta, 2:dra och 3:dje segmentet svartbrun, men för öfrigt gul. Sista segmentet är gult med ett brunt streck ofvan och i båda sidorne.

Hanne och hona. Framvingarne glasartade och genomskinliga, med lätt affallande, tunt och gult stoft. Framkanten ofvan temligen bredt rostbrun, undertill mot basen gulaktig; inre kanten smalt rostfärgad; nerverne på båda sidor äfvensom en tverfläck vid diskfältets slut likaledes rostbruna. Bakvingarne med knappt märkbart stoft, rostbruna nerver och smalt rostbrun framkant, som undertill är gulaktig. Vingarnes fransar på båda sidor rostbruna.

Larven är såsom fullvuxen temligen undersättsig, af hvitaktigt halmgul färg och prydd med en mörkare rygglinia. Hufvudet är litet, glänsande, till en del doldt under första kroppsringen, ofvan kastaniebrunt; undertill hafva blott sidodelarne denna färg, hvaremot midten är af samma färg, som öfriga kroppen.

Pupan är långsträckt, rödbrun, med ganska kort, rundadt hjessutskott, men utan pannutskott. Dess analutskott äro ofvan antingen inga eller fyra, men undertill sex eller tio.

Äggen äro rostfärgade, släta och aflångt rundade.

2. Lilla Poppelglasvingen.

(T. melanocephala DALM.)

Alis hyalinis, costis marginibusque aurantiaco-fuscis; macula discoidali nigricante fusca; capite nigro, collari nigro, margine citrino; thorace fusco-nigro, margine interiore scapularum citrino; abdomine coeruleo-nigro, segmentis 2, 3, 4 antice, 5 et 6 (in ♂ etiam 7) postice citrinis; femoribus fusco-nigris; tibiis tarsisque aurantiacis, illis nigromaculatis; antennis aurantiacis. L. al. exp. circit. 36 millim.

Vingarne glasartade, genomskinliga, med gulbruna nerver och kanter; diskfläcken svartaktigt brun; hufvudet svart; halskragen svart med citrongul kant; thorax brunsvart; skuldertäckarnes inkant

citrongul; abdomen blåsvart; segmenterne 2, 3, 4 framtill, 5 och 6 (hos ♂ äfven 7) baktill citrongula; låren brunsvarta; tibier och tarser pomeransgula, de förra svartfläckiga; antennerne pomeransgula. L. c. vingsp. omkr. 12 lin.

Syn. Sesia melanocephala DALM. Sph. Sv. 217. 3. (Ann. 1816); certe; secund. specim. orig. in Mus Holm. asservat. *Sphinx laphriæformis* HÜBN. Sph. t. 35, fig. 156—159. *Sesia laphriæformis* TREITSCH. X. 1. 118. *Trochilium laphriæformis* STAUD. Ses. Agr. Berol. p. 42. KAYSER Schm. pag. 142. *Trochilium laphriæforme* STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. p. 194.

Lilla poppelglasvingen är inom vår faunas område den sällsyntaste arten af hela familjen. Hittills har endast ett enda exemplar anträffats i Sverige, hvilket fanns af PAYKULL vid Hesselby och förvaras numera jemte öfriga hans samlingar i Kongl. Wet. Academiens i Stockholm museum, derifrån vi beskrifva det. Detta är detsamma, som af DALMAN beskrefs under namn af *Sesia melanocephala*, hvarföre ock detta namn såsom vida äldre än HÜBNERS och TREITSCHKES bör för arten bibehållas. Ännu har arten oss veterligen ej blifvit funnen i Norge eller Danmark, men väl i Pommern, vid Stettin och Greifsvald. Dess flygtid infaller i Maj och Juni månader. Larven lefver i det inre af grenarne och stammarne af Asp, der den tillbringar åtminstone tvenne vintrar. Här bor han, enligt KIRCHNERS iakttagelse, meddelad af TREITSCHKE, första året mellan barken och veden, men under det andra tränger han djupare in i trädet och vänder derifrån åter till ytan, vanligen vid något skadadt ställe af trädet, der han i den yttersta, tunna barkhinnan gnagar ett rundt hål, som tillslutes med ett temligen löst sittande lock, genom hvilket pupan till hälften uttränger vid kläckningen. I larvgången ligger pupan utan någon egentlig hylsa. KIRCHNER, som först upptäckt arten i Tyskland, fann den vid Berlin i gräset i närheten af Aspar, men låt sedan inställa i rum aspstammar och erhöll på detta sätt flera individer.

Beskr. Hona. *) Antennerne pomeransgula, ofvan i spetsen något svartaktiga. Palperne vid basen svarta, framtill i midten och spetsen citrongula. Hufvudet svart, med gulaktig inblandning framtill på hjessan, och i bakre kanten bakom ögonen citrongult. Halskragen svartblå, glänsande; dess bakre kant citrongul, hvilken färg i midten är afbruten. Thorax ofvan brunsvart; skuldertäckarnes inkant citrongul. Abdomen blåsvart; 2:dra, 3:dje och 4:de segmenterne hvardera med en temligen smal citrongul ring vid basen, men 5:te och 6:te segmenterne hvardera med en dylik i utkanten. Sista segmentet ofvan citrongult, undertill brunsvart. Bröstet svart med gula sidofläckar. Låren brunsvarta, undertill med pomeransgula kanter. Tibierne och tarserne pomeransgula, men fram- och mellanfötternes tibier äro i spetsen försedde med en svart fläck. Vingarne glasartade, de främre mindre genomskinliga än de bakre. Framvingarne ofvan glest betäckta med gulbruna fjäll; nerverne af samma färg; diskfläcken otydligt svartaktigt brun. Framvingarnes undre sida gulbrun, men framkanten mera svafvelgul; deras bas ofvan svartblå. Bakvingarne i utkanten smalt gulbruna. Alla vingarnes fransar gulbruna.

Hannen, som vi ännu ej sett, skall vara mindre och skilja sig från honan derigenom att antennerne äro ofvan enfärgadt pomeransgula och deras tänder svarta. Derjemte är äfven 7:de abdominalsegmentet i yttre kanten citrongult.

Larven är ännu ej närmare beskrifven, och pupan säges vara långsträckt, ljust rödbrun.

Anm. För vidare efterforskning må här intagas diagnosen på den återstående tredje europeiska arten af detta slägte, hvilken måhända isynnerhet i Danmark kan träffas.

Trochilia bembeciformis. (HÜBN.)

Vingarne glasartade, genomskinliga med rostgula nerver, diskfläck och kanter; hufvudet brunt; halskragen gul; thorax svartbrun med en matt rostbrun fläck på hvardera skuldran; abdomen gul, första och andra segmentet alldeles svart, det fjerde svartbrunt, men de öfriga med svarta kanter; fötterne rostgula; antennerne svarta.

---

*) *Specimen originarium Sesiæ melanocephalæ DALM.*

Syn. Sphinx bembeciformis HÜBN. Sph. t. 20 f. 98. text. 92. 21. *Sesia bembeciformis* OCHS. Schm. II. 126. IV. 40. 170. TREITSCH. Schm. X. 1. 118. *Trochilium bembeciforme* KAYSER Schm. p. 142.

Temligen allmän i England, men äfven i Belgien, Westphalen, Steiermark, Schweitz och Norra Italien. Flygtiden inträffar i Juni.

III. Skuggvinge-slägtet.

(Sciapteron STAUD.)

(*Sphinx. Lin. Sesia Auct.*)

Antennæ extrorsum subincrassatæ, fusiformes; maris subpectinatæ, longe ciliatæ; feminæ infra transverse subcostatæ, apex fasciculatus. Palpi subgraciles, acuti, versus basin subdilatati, squamato-pilosi; articulus ultimus dimidiam partem articuli intermedii longitudine fere æquans. Lingua cornea, elongata, pectore nonnihil longior. Oculi nudi. Calcaria pedum posticorum 4. Pedes postici squamato-pilosi; tarsi eorum subnudi; tibiæ eorum subcompressæ, saltem in parte superiore pilosæ. Costæ independentes alarum anticarum duæ. Ramulus styloideus et ramulus ulnaris costæ medianæ posterioris alarum posticarum e diversis locis anguli postici cellulæ orientes, nec in trunco extra cellulam conjuncti. Ramulus styloideus costæ medianæ posterioris alarum anticarum a ramulo ulnari haud distans, intervallum inter eos haud majus quam inter ramulum ulnarem et ramulum subulnarem. Abdomen sat crassum, subdepressum, versus anum magis tenue, fasciculo anali præditum. Alæ anticæ squamis tectæ, lineolis 1—2 diaphanis tantum erga basin ornatæ.

Antennerne utåt något tilltjocknade, spolformiga; hannens något kamformiga med långa cilier; honans undertill på tveren nästan ribbade; spetsen försedd med hårpensel. Palperne något smala, spetsiga, mot basen bredare, fjällhårige; sista leden lika lång med hälften af den medlersta. Tungan hornartad, lång, något längre än bröstet. Ögonen nakna. Sporrarne på bakfötterne 4. Bakfötterne fjällhåriga; deras tarser nästan nakna; deras tibier något sammantryckta, åtminstone på öfre sidan håriga. De oberoende nerverne

på framvingarne tvenne. Styloid- och ulnar-grenarne till bakvingarnes bakre mediannerv utgå från skilda ställen af diskfältets bakre hörn och äro icke utanföre detta förenade till en kort stam. Bakre mediannervens styloidgren på framvingarne utgår på föga afstånd från ulnargrenen, och mellanrummet emellan dem knappt större än emellan ulnar- och subulnargrenen. Abdomen temligen tjock, något nedtryckt, mot anus något smalare, försedd med analborste. Framvingarne helt och hållet täckta med fjäll, endast mot basen prydde med 1—2 glasartade linier.

Af detta slägte eger Skandinavien ej mer än en enda art:

Bromslik Skuggvinge (S. tabaniforme ROTTEMB.)
Alis antici opacis, fuscis, posticis hyalinis; abdomine nigro, cingulis tribus flavis; collari nigro, margine postico flavicante; margine antico oculorum albo; antennis fuscis.

Framvingarne opaca, caffebruna; bakvingarne glasartade, genomskinliga; abdomen svart med 3 gula ringar; halskragen svart, i bakre kanten gulaktig; ögonens främre kant hvit; antennerne svartbruna.

Syn. Sphinx tabaniformis v. ROTTEMB. Naturf. VII. p. 110. 4. *Sphinx asiliformis* WIEN. VERZ. p. 305. HÜBN. Sph. t. 7. f. 44. Text. 91. 19. *Sesia asiliformis* FABR. E. S. III. 1. 383. 16. OCHS. Schm. II. 128. 3. IV. 40. TREITSCH. X. 1. 257. KAYSER. Schm. 143. *Sciapteron asiliformis* STAUDINGER Ses. Agri Berolinensis. p. 43. *Sciapteron tabaniforme* STAUD. Sett. Ent. Zeit. 1856. p. 195.

Inom Skandinavien har denna art hittills endast blifvit träffad vid Christiania i Norige (SIEBKE), men torde förekomma äfven inom södra Sverige och i Danmark, isynnerhet som den icke är sällsynt hvarken i Pommern eller Liefland och träffas äfven i Holstein. Likt arterne af föregående slägte uppehåller dennas larv sig hufvudsakligast i poppelarter, i hvars stammar, grenar och rötter han lefver. Mera sällan uppehåller han sig i Aspträd. Fjärilen flyger midt på dagen i Juni månad och besöker ofta blommande Jasmin och Liguster.

Beskr. Antennerne ofvan svartbruna, stötande i blått, undertill vid roten rostgula. Hufvudet svart, i bakre kanten

gult; en hvit fläck framför ögonen. Halskragen svart, i bakre kanten mer eller mindre gulaktig. Ryggskölden svartblå med en gul punkt vid framvingarnes bas och en annan på hvardera sidan om scutellen. Bröstet svartblått, med en gul fläck under vingarne. Palperne upptill gula, nedtill svarta. Abdomen svartblå; 2:dra, 4:de och 6:te segmenterne ofvan och hos hannen äfven det 7:de i bakre kanten gula; undertill är 4:de segmentet bredt, men 3:dje och 6:te smalt gula. Analborsten svart, hos hannen blott undertill men hos honan äfven ofvantill med 2:ne gula strålar. Låren svarta; tibierne gula, utåt svartfläckiga; tarserne gula, nedtill och mot spetsen svartaktiga.

Hanne och hona. Framvingarne ogenomskinliga, kaffebruna, med gulaktigt stoft, i framkanten stötande i blått, endast vid basen i sjelfva diskfältet med en smal genomskinlig, glasartad linea och en annan dylik strax der bakom. Undertill äro de bruna, men från basen till midten gula, med en rödgul diskfläck. Bakvingarne genomskinliga, glasartade med bruna nerver. Alla vingarnes fransar gråbruna.

Larven, som lefver i stammen och rötterne till svartpoppeln och andra poppelarter, der den tillbringar tvenne vintrar, är ännu ej tillräckligen bekant. Pupan säges vara lik Biformiga Poppelglasvingens, men gul eller kastaniebrun. Den hvilar ej uti någon kokong utan uti en utvidgning af larvgången, hvars båda utgångar blifvit väl tillslutne med starka silkestrådar. Dess hjessutskott är kort och konvext, men pannutskottet saknas; analutskotten äro ofvan 4, men undertill 8 större och 4 mindre.

IV. Glasvinge-slägtet.

(**Setia** *) FABR.)

(*Sphinx. Lin.*)

Antennæ extrorsum subincrassatæ, fusiformes; maris dentatæ, longe ciliatæ; feminæ infra transverse subcostatæ; apex fasciculatus. Palpi subgraciles, acuti, versus basin subdilatati, squamato-pilosi; articulus ultimus dimidiam

---

*) Icke *Sesia*, såsom flere förf. skrifva namnet. Redan OCHSENHEIMER har insett det orätta häri.

partem articuli intermedii longitudine plerumque æquans. **Lingua** *cornea, elongata, pectore longior.* **Oculi** *nudi.* **Calcaria** *pedum posticorum 4.* **Pedes** *postici squamato-pilosi; tarsi eorum subnudi; tibiæ eorum subcompressæ, plus minus fasciculatim pilosæ.* **Costæ** *independentes alarum anticarum duæ. Ramulus styloideus et ramulus ulnaris costæ medianæ posterioris alarum posticarum in trunco communi, plus minus brevi extra cellulam conjuncti. Ramulus styloideus costæ medianæ posterioris alarum anticarum a ramulo ulnari valde distans, intervallum inter eos itaque duplo vel triplo majus quam inter ramulum ulnarem et ramulum subulnarem.* **Abdomen** *plus minus gracile, versus anum magis tenue, fasciculo anali præditum.* **Alæ anticæ** *diaphanæ, marginibus tantum squamatis.*

Antennerne utåt något tilltjocknade, spolformiga; hannens tandade, med långa cilier; honans undertill på tveren nästan ribbade; spetsen försedd med hårpensel. **Palperne** något smala, spetsiga, mot basen något bredare, fjällhåriga; sista leden merendels lika lång med hälften af den medlersta. **Tungan** hornartad, lång, längre än bröstet. **Ögonen** nakna. **Sporrarne** på bakfötterne 4. **Bakfötterne** fjällhåriga; deras tarser nästan nakna; deras tibier något sammantryckta, mer eller mindre försedde med hårtofsar. **De oberoende nerverne** på framvingarne tvenne. Styloid- och ulnar-grenarne till bakvingarnes bakre mediannerv utanföre diskfältet förenade i en mer eller mindre kort, gemensam stam. Bakre mediannervens styloidgren på framvingarne utgår på betydligt afstånd från ulnargrenen och mellanrummet emellan dem således två eller tre gånger större än emellan ulnar- och subulnar-grenarne. **Abdomen** mer eller mindre smal, mot anus något smalare, försedd med analborste. **Framvingarne** glasartade, genomskinliga, blott i kanterne täckta med fjell.

Detta slägte, till hvilket familiens flesta europeiska arter höra, eger inom vår faunas område följande representanter:

1. Rofstekelformig Glasvinge.

(S. sphegiformis FABR.)

Capite nigro; antennis ante apicem flavescentibus; thorace nigro lineola humerali flavida; pectore macula magna flava laterali; abdomine nigro, cingulo flavo; fasciculo anali nigro, maris infra flavo-intermixto; alis hyalinis, anticarum

marginibus fasciaque discoidali et posticarum triangulo costali nigro-violaceis. L. al. exp. 25—30 millim.

Hufvudet svart; antennerne framför spetsen gulaktiga; thorax svart med gulaktig linia på hvardera skuldran; bröstet med en stor gul fläck på hvarje sida; abdomen svart med gul ring; analborsten svart, hos hannen undertill uppblandad med gult; vingarne genomskinliga, de främres kanter äfvensom diskfläck och de bakres triangelformiga costalfläck svartblåa. L. e. vingsp. 8—10 lin.

Syn. Sphinx sphegiformis HÜBN. Sph. t. 16. f. 77. Text. 88. 7. *Sesia sphegiformis* FABR. E. S. III. 1. 383. 15. OCHS. Schm. II. 134. 6. IV. 40. TREITSCH. X. 1. 257. KAYSER. Schm. 147. t. 58. f. 2. DALM. Sph. Sv. 218. 4. ZETT. Ins. Lapp. 918. 2. STAUD. Ses. Agr. Berol. p. 46. Stett. Ent. Zeit. 1856. p. 200.

Var. b. Cingulis abdominis flavis duobus. (Abdomen med två gula ringar.)

Syn. Sphinx sphegiformis ESP. Schm. II. p. 212. HÜBN. Sph. t. 16. f. 78.

Utan att egentligen vara allmän är likväl Rofstekelformiga Glasvingen spridd öfver hela Danmark och Sverige, i hvilket sednare land den förekommer ända in i Torneå Lappmark. I Norrige deremot synes den vara ännu mera sällsynt och tyckes der icke gå så högt mot norden; SIEBKE har funnit den vid Hoff i Solöer. Dess flygtid inträffar i Juni och Juli månader och bör arten då företrädesvis sökas der al voxer. Likväl infinner den sig äfven på flera blommande vexter i trädgårdar. Likt sina samslägtingar är den i rörelse endast om dagen. Larven skall lefva familievis i stammarne af nämnde trädslag. Varieteten är sällsynt.

Beskr. Antennerne svartblåa, framför spetsen till betydlig del gula, hvilken färg med tiden blir mera hvit. Hufvudet svartblått. Palperne ofvan och i spetsen svarta, undertill gula. Ryggskölden svartblå med en gul linia på hvarje skuldra. Bröstet svartblått med en stor gul fläck på hvarje sida. Abdomen svartblå; 2:dra segmentet ofvan, det 4:de och äfven ofta det 5:te undertill med halmgul bakre kant; det 1:sta och 2:dra med trekantiga gula fläckar. Analborsten svart, hos hannen under-

till uppblandad med gult. Låren svartblåa; de främre i spetsen gulaktiga. Tibierne svartblåa, de främre i spetsen, de bakre på midten gula; tarserne gula. Varietetens skiljaktighet är ofvan angifven.

Hanne och hona. Vingarne glasartade, genomskinliga; framvingarne ofvan i framkant och inkant smalt, men i spetsen och utkanten bredt svartblåa, betäckta med fjäll; vid slutet af diskfältet finnes ett bredt svartblått tverband, som slutar vid bakre mediannerven. Nerverne äro likaledes svartblåa. Undertill äro nerverne, framkanten och inkanten gulaktiga; den violetta utkanten är genomdragen med gula strimmor och diskfläcken är utåt gulpudrad. Bakvingarne hafva nerverne, utkanten och en liten trekantig fläck i framkanten (vid diskfältets slut) svartblåa, men framkanten är gulaktig. Alla vingarnes fransar äro brunaktiga.

Larven lefver i stammen och grenarne af Al och Ask, och tillbringar der tvenne vintrar, samt bildar en kokong af trädspånor.

Pupan är af samma form som Poppelglasvingens, och till färgen ljusgul, samt har ofvan fyra ganska breda, men undertill 6—8 analutskott; hjessutskottet är hjertformigt och pannutskottet lågt samt ganska bredt.

2. Dolkstekelformig Glasvinge
(S. scoliiformis BORKH.)

Capite violaceo-nigro, macula ante oculos alba; antennis ante apicem flavescentibus; thorace nigro lineolis duabus flavis; pectore macula magna flava laterali; abdomine violaceo-nigro cingulis duobus flavis, infra latioribus; fasciculo anali croceo; alis hyalinis, anticarum marginibus maculaque magna discoidali et posticarum triangulo costali maximo nigro-violaceis.

Hufvudet blåsvart med hvit fläck framföre hvardera ögat; antennerne framför spetsen gulaktiga; thorax svart med två gula linier; bröstet med en stor gul fläck på hvarje sida; abdomen blåsvart med två, undertill bredare gula ringar; analborsten saffransgul; vingarne genomskinliga, de främres kanter äfvensom diskfläck, och de bakres ganska stora triangelformiga costalfläck blåsvarta.

Syn. Sphinx scoliæformis BORKH. Schm. II. 173. 13. b. t. f. 2. 3. HÜBN. Sph. t. 23. f. 111. *Sesia scoliæformis* OCHS. Schm. II. 137. 7. IV. 40. TREITSCH. X. 1. 120. 275. DALM. Sph. Ses. 218. 3. KAYSER Schm. 147. STAUD. Ses. Agr. Berol. p. 45. *S. scoliiformis* STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 199.

Denna art är en bland de sällsyntaste till vår fauna hörande Glasvingar och har hittills träffats endast på några få ställen inom Sverige. GYLLENHAAL har funnit den uti Westergöthland vid Högberg, ZETTERSTEDT i Östergöthland och BILLBERG i Blekinge, derifrån författaren äfven sett ett exemplar, som förmodligen blifvit fångadt omkring Carlskrona. Dess flygtid inträffar i Juni och Juli månader, då fjärilen midt i solhettan stundom träffas svärmande omkring blommande vexter, isynnerhet på blommorne af brakved. Larven lefver inuti björkstammar, emellan hvars bark och ved han bildar sina gångar.

Beskr. Antennerne svartblåa, framför spetsen gula. Hufvudet svartblått, i bakre kanten gult, med en hvit linia framföre hvardera ögat. Palperne i spetsen och på yttre sidan svarta, undertill gula. Ryggskölden svart med 2:ne gula långslinier, som sluta bakom vingroten. Skuldrorne något gulpudrade. Bröstet svart med en stor gul fläck på hvardera sidan. Abdomen blåsvart; 1:sta och ofta äfven 2:dra segmentet ofvan gulpudradt; bakre kanten af andra och 4:de segmenterne gul; 1:sta—4:de segmentet i sidorne bredt gula; 4:de segmentet undertill alldeles gult, men det 5:te och 6:te blott i bakre kanten. Analborsten saffransgul. Låren svartblåa, gulpudrade; tibierne svartblåa, de främre inåt, men de bakre vid basen gula; sporrarne gula, utåt svartaktiga; tarserne gula, ofvan svartaktiga.

Hanne och hona. Vingarne glasartade, genomskinliga; framvingarne ofvan i framkant och inkant smalt, men i spetsen och utkanten bredt blåsvarta, betäckta med fjäll; framkanten och utkanten gulpudrade; vid slutet af diskfältet finnes en stor, nästan tresidig, med spetsen i diskfältet inskjutande blåsvart fläck; nerverne äro likaledes svartblåa. Framkanten och inkanten undertill jemte de i utkanten utlöpande nerverne gula. Bakvingarne hafva nerverne, utkanten och en ganska stor trekantig fläck i framkanten (vid diskfältets slut) svartblåa, men framkanten gulaktig. Alla vingarnes fransar äro svartbruna.

Pupan ljusgul med lågt, framtill rakt eller urholkadt hjessutskott och tvåklufvet pannutskott, samt 4 ganska breda analutskott ofvan, och 6—8 undertill.

3. Smygstekelformig Glasvinge.

(S. ichneumoniformis FABR.)

Capite nigro, fronte flava; antennis nigris, infra flavescentibus, feminæ ante apicem albicantibus; thorace nigro, lineola humerali, macula antealari margineque postico flavis; pectore nigro; abdomine nigro, segmentorum marginibus flavis; fasciculo anali nigro, flavo intermixto; alis hyalinis, anticarum marginibus maculaque discoidali, extus crocea, fuscis, posticarum triangulo costali minuto flavo, fusconotato. L. al. exp. 20—23 millim.

Hufvudet svart med gul panna; antennerne svarta, undertill rödgulaktiga, hos honan framför spetsen hvitaktiga; thorax svart, med en linia på hvarje skuldra, bakre kanten och en fläck framför vingen gula; bröstet svart; abdomen svart, med alla segmentkanterne gula; analborsten svart med gul inblandning; vingarne genomskinliga, de främres kanter och utåt saffansgula diskfläck svartbruna, de bakres lilla triangelformiga costalfläck gul, pudrad med svartbrunt. L. e. vingsp. 7—8 lin.

Syn. Sesia ichneumoniformis FABR. E. S. III. 1. 385. 22. OCHS. Schm. II. 148. 12. IV. 40. 171. TREITSCH. X. 1. 121. 257. DALM. Sph. Sv. 219. 6. KAYSER. Schm. 148. t. 58. f. 1. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 210. *Sphinx vespiformis* HÜBN. Sph. t. 6. f. 39. 40. Text. 21. 5. *Sphinx rhagioniformis* HÜBN. Sph. Text. p. 89. 12. *Sesia palpina* DALM. Sph. Sv. p. 219. 7. (♂) *Sphinx systrophæformis* HÜBN. l. c. t. 24. f. 113. (♀). (*Sph. vespiformis* LIN. F. S. 1095 forte sit hæc species.)

Arten förekommer der och hvar uti Danmark och södra Sverige, åtminstone upp i Wester- och Östergöthland, men är ännu icke funnen inom Norige. Huru högt den stiger mot norden är icke med säkerhet kändt. Dess flygtid infaller i Juli och Augusti månader, då fjärilen svärmar omkring åtskilliga blommor, isynnerhet Johannisört och Succisa arvensis. En-

ligt SAXESEN skall larven lefva i grenarne på al, men är ännu ej tillräckligen känd.

Beskr. Antennerne svarta, undertill rödgulaktiga men ofta till två tredjedelar orangefärgade; hos honan ofvan framför spetsen temligen bredt hvitaktiga. Hufvudet svart, i bakre kanten gult; pannan ljusgul; framför ögonen silfverglänsande. Palperne gula; utåt svartaktiga. Ryggskölden svart med en gul linia på hvarje skuldra, bakre kanten gul, och en fläck framför vingen likaledes gul. Bröstet svart, ofläckadt. Abdomen svart med alla segmenternes bakre kanter gula; det 2:dra, 4:de och 6:te segmentet likväl bredare gult. Analborsten svart med ljusgul inblandning. Låren svarta; de främre utåt gula; tibierne orangegula, vid roten och framför spetsen svarta; tarserne orangegula.

Hanne och hona. Vingarne glasartade, genomskinliga; framvingarne ofvan i framkant och inkant smalare, men i spetsen och utkanten bredare svartbruna, betäckta med fjäll; inkanten med en rödgul linia; i utkanten, mellan nerverne likaledes rödgula linier; nerverne svartbruna, men de 2:ne i den yttre glasfläcken rödgula; vid slutet af diskfältet finnes en svartbrun tverfläck, som utåt prydes af en något rundad, rödgul fläck. Framkant och inkant, äfvensom nerverne äro undertill rödgula, men diskfläcken och utkanten såsom på öfre sidan. Bakvingarne hafva nerverne, kanterne och en liten trekantig fläck i framkanten (vid diskfältets slut) på båda sidor gula, med svartbrunt stoft. Alla vingarnes fransar gråbruna, utåt blekare.

Anm. Här må ock upptagas diagnosen till en art, som väl ännu ej blifvit funnen inom något af de Skandinaviska rikena, men som måhända der kan träffas, sedan man blifvit mera uppmärksam på våra fjärilar än hittills varit förhållandet:

Roffiugeformig Glasvinge. (S. asiliformis ROTTEMB.)

Hufvudet svart med hvit fläck framför hvardera ögat; antennerne svartblåa, basleden inåt gul; thorax svartblå med 2:ne gula linier och baktill en tverfläck af samma färg; bröstet svart med gul fläck på hvarje sida; abdomen svart med 3—4 gula ringar; analborsten hos hannen svart, undertill och i sidorne gul, hos honan gul, undertill och vid sidorne svart; vingarne genomskinliga, de främres kanter svartblåa med rödgult stoft, gul basfläck och rödgul, inåt

svartbegränsad diskfläck, de bakres lilla triangelformiga costalfläck gul, öfverdragen med svartbrunt.

Syn. Sphinx asiliformis v. ROTTEMB. Naturf. VII. p. 108. 2. *Sphinx cynipiformis* ESP. Schm. II. t. 31. C. VI. f. 3. 4. p. 214 ♂ HÜBN. Sph. t. 19. f. 95. Text. 90. 14. ♂. *Sphinx oestriformis* Esp. l. c. t. 23. Suppl. V. f. 3. p. 181. ♀. HÜBN. Sph. t. 7. f. 43. Text. 90. ♀. *Sphinx vespiformis* LIN. F. S. 289. 1095. ?? *Sesia vespiformis* FABR. E. S. III. 1. 385. 23. *Sesia cynipiformis* OCHS. Schm. II. 151. IV. 40. TREITSCH. X. 1. 123. 258. KAYSER Schm. 149. *Sesia asiliformis* STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 203.

Arten är mycket utbredd, ehuru öfver allt temligen sparsamt förekommande. Nästan i hela Europa träffas den likväl. Omkring Danzig, i Pommern och Hannover är den icke synnerligen sällsynt i Juni och Juli månader. Larven är smutsigt hvit med kaffebrunt hufvud, och framtill svart infattning. Första segmentet brungult med ännu mörkare bruna streck. Kroppen för öfrigt prydd med fina svarta punkter och hår. Den lefver under tvenne vintrar isynnerhet inuti de sjukliga utvexterne på ek och i stubbar efter detta träd, samt förekommer der familievis. Pupan är ljusbrun med ganska kort och bredt, konvext hjessutskott samt tvåklufvet pannutskott; dess analutskott äro både ofvantill och undertill fyra.

4. Myrformig Glasvinge. (S. formiciformis ESP.)

Capite nigro, macula ante oculos alba; antennis nigris; thorace pectoreque nigris; abdomine nigro-violaceo, ad latera versus basin flavido, cingulo medio utrinque fulvo; fasciculo anali nigro-violaceo, infra et ad latera albido l. flavo; alis hyalinis, anticarum marginibus nigro-violaceis, erga basin fulvo-indutis, macula discoidali graciliore nigro-violacea, apiceque fulvo, posticarum triangulo costali minutissimo fusco. L. al. exp. 18—20. m.

Hufvudet svart med en hvit fläck framför hvardera ögat; antennerne svarta; thorax och bröstet svarta; abdomen svartblå, på sidorne mot basen gulaktig, med en på båda sidor rödgul midtelring; analborsten svartblå, undertill och vid sidorne hvit eller gulaktig; vingarne genomskinliga, de främres kanter svartblåa, mot basen öfverdragna med rödgult, med smalare svartblå diskfläck och rödgulak-

tig spets, de bakres triangelformiga costalfläck mycket liten och svartbrun. L. e. vingsp. 6—7 lin.

Syn. Sphinx formicæformis ESP. Schm. II. t. 32. c. 7. f. 3. 4. p. 216. HÜBN. Sph. Text. 87. 3. *Sesia formicæformis* OCHS. Schm. II. 165. 20. IV. 41. TREITSCH. X. 1. 258. ZETT. Ins. Lapp. 919. 4. KAYSER. Schm. 150. *Sphinx nomadæformis* HÜBN. Sph. t. 19. f. 90. *Sphinx tenthrediniformis* ESP. Schm. T. II. t. 30. f. 3.

Myrformiga Glasvingen är spridd öfver hela Skandinaviska halfön och träffas äfven inom Danmark, åtminstone på Seland, der författaren tagit den i närheten af Roskild. I Skåne är den funnen på flera ställen, såsom vid Ljungby, Silfåkra, Lomma, Wärpinge; i Blekinge vid Sölvesborg och Carlshamn, och Prof. ZETTERSTEDT har hemfört den från Lycksele och Wilhelmina samt från Umeå-Lappmarker. Af Prof. BOHEMAN är den hemförd från Dowre och Noriges fjälltrakter. Flygtiden infaller i Juni och Juli månader. Larven lefver inuti stammar och grenar af åtskilliga vide- och pilarter samt tillbringar der endast en vinter.

Beskr. Antennerne svarta. Hufvudet svart med en hvit linia framför hvardera ögat. Palperne ofvan svarta, undertill rödgula. Ryggskölden och bröstet enfärgadt svarta; den förra baktill försedd med några gråa hår. Abdomen svartblå, på sidorne af 1:sta, 2:dra och 3:dje segmenterne gulaktig; 4:de segmentet ofvan och 4:de och 5:te undertill helt och hållet rödgult. Analborsten svartblå, undertill och vid sidorne hvit eller gulaktig; hos hannen utlöpande i en spets, men hos honan bred. Fötterne blåsvarta; de främre tibierne inåt, men de medlersta och bakersta både vid ändarne och på midten hvita; sporrarne hvita; tarserne ofvan svarta, undertill hvita.

Hanne och hona. Vingarne glasartade, genomskinliga; framvingarne ofvan i framkant och inkant smalt, men i spetsen och utkanten bredt blåsvarta, betäckta med fjäll; framkanten och inkanten mot basen öfverdragna med rödgult; utkanten och spetsen mellan nerverne rödgulaktig, eller kopparfärgad; vid slutet af diskfältet finnes en smal, rät, svartblå tverfläck, hvilken på undre sidan är rödgulaktig; nerverne äro ofvan svartbruna. Undertill är framkant och inkant gula och utkanten kopparröd. Bakvingarne hafva nerverne, utkanten och fram-

kanten samt en mycket liten triangelformig fläck i framkanten (vid diskfältets slut) svartbruna, men undertill är framkanten och nerverne gulaktiga. Alla vingarnes fransar äro gråbruna.

Larven har spridda, temligen långa hår på kroppen, är hvitaktig med brunaktigt, framtill svart hufvud, svarta fötter och andhål, samt brunfläckig nacksköld. Buksidan är gulaktig och abdominalfötterne brunfläckiga. Ofvanföre fötterne, men nedanföre andhålen går en matt, gulbrun strimma. Pupan ljusbrun med urholkadt hjessutskott och tvåklufvet pannutskott samt ofvantill 4 men nedtill fyra eller sex analutskott.

5. Myggformig Glasvinge. (S. culiciformis LIN.) *Capite nigro, macula ante oculos alba; antennis nigris, ante apicem interdum flavidis; thorace nigro; pectore nigro, macula laterali magna fulva; abdomine nigro-violaceo, cingulo medio utrinque fulvo; fasciculo anali nigro; alis hyalinis, anticarum basi fulva, marginibus maris griseo-fuscis, feminæ nigro-violaceis, maculaque discoidali fusca, posticarum triangulo costali minutissimo fusco. L. al. 20—25 m.*

Hufvudet svart med hvit fläck framför hvardera ögat; antennerne svarta, framför spetsen stundom gulaktiga; thorax svart; bröstet svart med en stor rödgul fläck på hvardera sidan; abdomen svartblå, med en på båda sidor rödgul midtelring; analborsten svart; vingarne genomskinliga, de främres bas rödgul, kanterne hos hannen gråbruna, hos honan svartblåa, och diskfläcken svartbrun; de bakres triangelformiga costalfläck ganska liten och svartbrun. L. e. vingsp. 7—9 lin.

Syn. Sphinx culiciformis LIN. S. N. I. 2. 804. 30. F. S. 289. 1094. HÜBN. Sph. t. 34. f. 151. 152. *Sesia culiciformis* FABR. E. S. III. 1. 384. 19. OCHS. Schm. II. 159. 17. IV. 41. 171. TREITSCH. X. 1. 258. DALM. Sph. Sv. 220. 8. ZETT. Ins. Lapp. 919. 3. KAYSER. Schm. 151. STAUD. Ses. Agr. Berol. p. 47. Stett. Ent. Zeit. 1856. 206.

Äfven denna Glasvinge träffas icke sällsynt inom de tre Skandinaviska rikena. I Danmark är den funnen såväl på öarne som på fastlandet. Inom Sverige förekommer den icke blott i de sydligare provinserne utan äfven i Norrbotten och Lappmarkarne, icke ens de bergigare trakterne undantagne.

Inom Norige träffas den från Christiania och Kongsvinger (SIEBKE) in i Finmarken (ZETT.). Dess flygtid infaller i Juni och Juli månader för sydligare orter, men i Juli och Augusti för nordligare trakter. Larven lefver i björk, mera sällan i al och ask, samt enligt BORKHAUSEN äfven i barken på plommon- och äpleträd. Den uppehåller sig under barken i en hylsa af fina, långa trädbitar, intränger djupt i stammen, och tillbringar der endast en vinter.

Beskr. Arten liknar föregående, men skiljer sig derifrån i följande delar: antennerne ofvan framför spetsen stundom gulaktiga; bröstet har på hvardera sidan en stor rödgul fläck; abdomen har den mycket smala bakre kanten af 2:dra och hela 4:de segmentet på båda sidor rödgult, samt röda punkter i sidorne af 1:sta ock andra segmenterne; analborsten är enfärgadt svart; fötterne svartblåa; de främre tibierne inåt och de bakre i spetsen hvitgulaktiga; de främre tarserne gulaktiga, de bakre svartaktiga; framvingarnes bas rödgul; deras kanter hos hannen gråbruna, hos honan svartblåa; diskfläcken något bredare, svartbrun, stötande i blått, utåt på öfre sidan knappt märkbart, men på undre sidan tydligt rödgult begränsad; framkant och inkant undertill ljusgula; bakvingarnes framkant på båda sidor ljusgul.

Larven säges vara finhårig, hvitgrå med ljusbrunt hufvud. Pupan ljusbrun med triangelformigt, ganska spetsigt hjessutskott och tvenne låga tuberkler i stället för pannutskott. Analutskotten ofvan 4, undertill 6—8.

Anm. Å en annan, dessa båda närstående art, som, ehuru mera sällsynt, likväl är mycket utbredd och förekommer i angränsande länder, upptages här beskrifning för eftersökande inom Danmark och södra Sverige:

X Setia myopiformis BORKH.

Hufvudet svart med en hvit fläck framför hvardera ögat; antennerna svarta; thorax svart; bröstet svart med stor gul fläck på hvardera sidan; abdomen svartblå med ofvan rödgul, undertill hvitaktig midtelring; analborsten svart, hos hannen undertill gulhvit; vingarne genomskinliga, de främres kanter och diskfläck svartblåa, de bakres triangelformiga costalfläck liten och svartblå; palperne svarta, hannens undertill hvita.

Syn. Sphinx myopæformis BORKH. Schm. II. 169. HÜBN. Text. 87. 2. *Sphinx culiciformis* HÜBN. Sph. t. 7. f. 45. Text. 21. 7. t. 19. f. 91. *Sesia mutillæ-*

formis OCHS. Schm. II. 162. IV. 42. TREITSCH. X. 1. 123. 258. *Sesia myopæformis* KAYSER Schm. 151. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. p. 204.

Arten förekommer i Lifland, Pommern, Hannover o. s. v. Larven lefver familievis uti barken på äpleträd. Artens flygtid infaller i Juni, Juli och Augusti månader. Man finner larven invid eller i kanterne af kräftskadade eller från bark blottade ställen på äpleträd samt der grenar blifvit afsågade. Här lefver den i gränsen af barken och veden på det stället, som skiljer de torra delarne från de friska, så att man icke behöfver söka honom der barkens kanter äro friska eller fasthängande vid trädet, ej eller der barken bildar en sväld valk. Der den förekommer, träffas den vanligen i större antal, och dess excrementer och en fuktig rödaktig stollgång tillkännagifva dess närvaro.

6. Harkrankformig Glasvinge.

(S. tipuliformis. LIN.)

Capite nigro, macula ante oculos alba; antennis nigris; thorace nigro lineolis duabus flavis, postice unicolore; pectore nigro macula laterali flava; abdomine nigro-violaceo cingulis tribus flavis; fasciculo anali nigro; alis hyalinis; anticarum marginibus maculaque discoidali extrorsum recta nigro-fuscis, apice lineolis fulvis, posticarum triangulo costali minuto fusco. L. al. exp. 16—18 m.

Hufvudet svart med hvit fläck framför hvardera ögat; antennerne svarta; thorax svart med två gula linier, baktill enfärgad; bröstet svart med gul fläck på hvardera sidan; abdomen svartblå med tre gula ringar; analborsten svart; vingarne genomskinliga, de främres kanter och utåt räta diskfläck svartbruna, samt spetsen med rödgula linier, de bakres triangelformiga costalfläck liten, brun. L. e. ingsp. 5—6 lin.

Syn. Sphinx tipuliformis LIN. S. N. I. 2. 804. 32. F. S. 289. 1096. HÜBN. Sph. t. 8. f. 49. Text. 88. 6. *Sesia tipuliformis* FABR. E. S. III. 1. 385. 21. OCHS. Schm. II. 171. 23. IV. 41. TREITSCH. X. 1. 259. DALM. Sph. Sv. 220. 9. ZETT. Ins. Lapp. 919. 5. KAYSER. Schm. 146. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 202.

Harkrankformiga Glasvingen är den allmännaste inom slägtet och träffas der och hvar i både Danmark och södra och medlersta provinserne af Sverige isynnerhet uti trädgårdar under Juni och Juli månader, der den besöker blommande syrener eller svärmar omkring vinbärsbuskar. Inom Norige är den åtminstone träffad vid Christiania (SIEBKE), men huru högt den stiger mot norden är ännu ej med visshet kändt. Prof. ZETTERSTEDT upptager den såsom sällsynt bland Lappmarkens insekter, utan att uppgifva något ställe der den blifvit träffad. Larven, som lefver endast öfver en vinter, finnes enslig i det inre af de smärre grenarne på Corylus avellana, *Ribes rubrum* och nigrum, isynnerhet sådane, som föregående åren blifvit beskurna. Här gör den sin gång uppifrån nedåt. Man igenkänner de grenar, som innehålla larven eller pupan, lätt på följande tecken: vid början af våren då buskens blad äro utvecklade och ljust gröna äro deremot de angripne grenarnes gulaktiga och vissnande; barken är längs hela det ställe, som blifvit af larven genomvandradt, skrynklig eller krusig och half förtorkad. Detta sednare är det enda tecken som återstår, då bladen efter någon tid hafva helt affallit. Enda medlet att förekomma den förödelse, larven förorsakar, är att afskära alla sådane qvistar något nedom det torra stället, emedan larven eller pupan vanligen befinner sig just der detta upphör. Larven upphinner sin fulla storlek i början af Maj och förpupar sig under loppet af denna månad. På det att fjärilen må kunna utkomma, bildar larven en öppning utåt, hvaröfver han likväl låter sjelfva den tunna barkhinnan qvarsitta, hvilken vid kläckningstiden genomspränges. Larven är lätt att uppföda, emedan man endast omgifver de angripna ställena med fint flor ett stycke nedåt grenen, hvarigenom han hindras att undkomma, och sedan han öfvergått i pupa, afskäres grenen och förvaras. Finner man larven långt hemifrån, kan man inflytta honom till en närbelägen trädgård och inympa honom i vinbärsbuskarnes grenar, samt derefter förfara på nyss angifna sätt.

Beskr. Antennerne svarta, undertill inåt och ofvan utåt stundom gulaktiga. Hufvudet blåsvart, i bakre kanten gult,

framför hvardera ögat prydt med en hvit linia. Palperne gula, utåt i öfre kanten svarta. Ryggskölden med tvenne gula längslinier, men baktill enfärgad. Bröstet med en gul fläck på hvardera sidan. Abdomen blåsvart; 1:sta och 2:dra segmentet med gul sidofläck; 2:dra, 4:de, 6:te samt hos hannen äfven det 7:de ofvan, samt 4:de och 5:te segmenterne undertill med gula ringar. Analborsten svart. Låren svartblåa, de främre utåt gula; tibierne svartblåa med två gula ringar; sporrarne gula, tarserne ofvan svartbruna, undertill gula.

Hanne och hona. Vingarne genomskinliga, glasartade; framvingarne ofvan i framkant och inkant smalare, men i utkanten bredare svartbruna, betäckta med fjäll; utkanten och spetsen mellan nerverne prydd med rödgula linier; vid slutet af diskfältet en svartbrun tverfläck, hvars utkant är rät; nerverne svartbruna. Undertill är framkant och inkant gula, men utkant och diskfläck såsom på öfre sidan. Bakvingarne hafva nerverne, utkanten och framkanten samt en mycket liten, triangelformig fläck i framkanten (vid diskfältets slut) svartbruna, men undertill äro alla dessa partier rödgulaktiga. Alla vingarnes fransar äro gråaktiga, men bakvingarnes vid basen hvitaktiga.

Larven är finhårig, hvitaktig, med köttfärgad anstrykning. Hufvudet är brunt och på första kroppsegmentet finnas tvenne rödgulaktiga eller brunaktiga streck, som mot hvarandra bilda en spetsig, men öppen vinkel. På sidorne af hvarje segment finnes en grupp af 3—4 glänsande punkter af samma färg som kroppen och längs ryggen en mörkare linia. Bröstfötterne äro bruna. Andhålen äro svarta och buksidan gulaktig. Pupan är gul med ett hjertlikt, i spetsen trubbigt hjessutskott och tvåklufvet pannutskott; dess analutskott äro ofvan och undertill fyra.

Anm. För vidare efterforskning, särdeles inom Danmark, intages här diagnosen till följande båda Glasvingar, som temligen allmänt uti angränsande länder förekomma:

Sotia empiformis ESP.

Hufvudet svart med blek panna; antennerne blåsvarta, vid roten gula, utåt rostfärgade; thorax svart med 3 gula längstreck; bröstet med en gul fläck på hvardera sidan; abdomen blåsvart med 3 gula eller hvitaktiga ringar; analborsten ofvan svart med 2:ne gula linier, undertill i midten gul; vingarne genomskinliga, de främres kanter och 2:ne tverband violettsvarta, samt utkanten med rödgula fläckar;

de bakres nästan omärkliga triangelformiga costalfläck gul, med svartbrunt stoft; palperne gula.

Syn. Sphinx empiformis ESP. Schm. II. 215. t. 32. f. 1. 2. *Sphinx tenthrediniformis* W. V. 44. 9. HÜBN. Sph. t. 8. f. 52. Text. 89. 9. *Sesia tenthrediniformis* OCHS. Schm. II. 176. IV. 41. ex part. TREITSCH. X. 1. 259. KAYSER. Sch. 144. LASP. p. 29. f. 18—22. STAUD. Ses. Agr. Berol. p. 55. *Sesia empiformis* STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 222.

Arten förekommer i Liffland, Pommern o. s. v. och larven lefver i roten till *Euphorbia cyparissias.* Flygtiden infaller i Juni, Juli och Augusti månader.

Setia philanthiformis LASP.

Hufvudet svart med hvit fläck framför hvardera ögat; antennerne blåsvarta med lätt affallande hvitt stoft framför spetsen; thorax svart med 3 hvitaktiga långstreck; bröstet med en gulhvit fläck på hvardera sidan; abdomen svart med gulaktiga segmentkanter och 3 hvita ringar; analborsten svart med 2 hvita linier, undertill svart, i midten och sidorne gul; vingarne genomskinliga, de främres kanter och 2:ne tverband svartbruna, samt utkanten med gulaktiga fläckar; de bakres nästan omärkliga triangelformiga costalfläck svartbrun; palperne hvita.

Syn. Sesia philanthiformis LASP. Ses. f. 23—28. p. 31. OCHS. Schm. II. 180. IV. 41. TREITSCH. X. 1. 259. KAYSER. Schm. Deutsch. 144. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1856. 273. *Sphinx muscæformis* ESP. Schm. 32. c. 7. f. 5. p. 217. *Sphinx philanthiformis* HÜBN. Sph. t. 33. f. 147. 148.

Träffas från Juni till Augusti månader på Backtimjan och *Calluna vulgaris* icke sällan i Pommern, vid Wismar o. s. v. Larven lefver i *Euphorbia cyparissias*, men utan tvifvel äfven i andra vexter; dock är den ännu ej tillräckligen känd.

III. Fam. ANTHROCEROIDÆ.

(*Zygænides* AUCT.)

Antennæ fusiformes, in medio l. versus apicem crassiores, aut simplices, aut maris pectinatæ et feminæ obsole-

tius dentatæ. Alæ anteriores elongatæ, squamatæ, opacæ; posteriores frenatæ. Oculi mediocres. Ocelli distincti. Costa subdorsalis et costa dorsalis pone costam medianam posteriorem alarum anticarum, hæc e basi radice duplici oriens, longe intra marginem currens. Costæ abdominales alarum posticarum tres. Costa costalis alarum anticarum adest. Areola discoidalis alarum omnium clausa, per totam longitudinem divisa. Areola subcostalis alarum posticarum aut connectione costarum aut costula transversa clausa. Areola radialis alarum anticarum nulla. Palpi distincti. Larva subdialis pilis rarioribus obsita, brevis, crassa, capite minuto, rectractili. Pupa folliculata, ad caules vel ramulos vegetabilium adnexa.

Antennerne spolformiga, på midten eller mot spetsen tjockare, antingen enkla eller hos hannen kammade och hos honan omärkligt tandade. Framvingarne långsträckta, fjälliga, opaca; bakvingarne försedde med hållhake. Ögonen medelmåttiga. Punktögon tydliga. Subdorsalnerv och dorsalnerv bakom bakre mediannerven på framvingarne, den sednare kommande från basen med dubbel rot och löpande långt innanföre vingkanten. Bakvingarnes dorsalnerver tre. Costalnerv finnes på framvingarne. Alla vingarnes diskfält slutet, åt hela sin längd deladt. Subcostalfältet på bakvingarne genom nervernes sammanlänkning eller genom en tvernerv slutet. Radialfält på framvingarne saknas. Palperne tydliga. Larven, lefvande i öppen dager, är försedd med spridda hår, kort, tjock med litet hufvud, som kan tillbakadragas i första kroppsegmentet. Pupan hvilande i en kokong, som är fästad vid vexternes stjelkar eller grenar.

De till denna familj hörande arter skilja sig utom hvad ofvanstående diagnos gifver vid handen från de båda föregående familjerne äfven genom sin långsamma flygt samt temligen tjocka och trubbiga kropp. Deras antal inom Europa är ganska stort och man känner äfven från andra verldsdelar några arter. Likväl tyckas de der ersättas af familjerne *Charideoidæ* och *Syntomides*, af hvilka den förra ej eger inom Europa någon och den sednare endast en representant. Familjens larver lefva icke såsom föregåendes uti vextdelarnes inre, utan såsom de egentliga Svärmarnes i öppen dager, och angripa isynnerhet leguminoserne, men äro icke af serdeles stor vigt uti oeconomien, emedan den skada de åstadkomma är obetydlig. Kokongen

är merendels spolformig och pergamentartad och alltid fästad vid modervextens grenar eller stjelk.

Det bakre fotparets sporrar äro merendels 4, men stundom ej mer än 2. Antennerne äro med hänseende till skaftet mer eller mindre tydligt spolformiga, men ofta äro de utåt något svälda och närmar sig hos några arter nästan klubbformen, ehuru de icke någonsin likna Rhopalocerernes knappform. Oftast äro de också hos båda könen utan alla slags bihang, men hos några arter har hannen dem kammade och honan tandade. Tungan är af olika längd och palperne merendels smala. Nervulationen visar hos olika slägten ganska betydande olikheter. Framvingarnes costalnerv är ganska stark, och i honom utlöper den från basen kommande subcostalnerven; främre mediannerven eger endast sina fyra vanliga grenar hos en stor del arter, men hos några derjemte sesamoidgrenen; bakre mediannerven deremot eger alltid alla fyra sina grenar således äfven glenoidalgren, hvilken hos föregående familjer saknas; subdorsalnerven, hvilken har enkel rot och vanligen är något finare än de öfriga; dorsalnerven deremot har dubbel rot och löper långt innanför vingens inre kant. Framvingarne ega endast en oberoende nerv, utgående från den fullständiga tvernerven. Bakvingarne sakna costalnerv, men ega en tydlig subcostalnerv, som kommer med dubbel rot från basen; främre mediannerven eger radial- och subradialgrenarne, hvilka alltid utgå skilda från hvarandra ur diskfältets främre hörn; bakre mediannervens styloid och ulnargrenar utgå skilda från hvarandra ur diskfältets bakre hörn och subulnargrenen ensam från samma fälts bakre sida. Från diskfältets tvernerv utgår en oberoende nerv och af dorsalnerverne äro alla tre tillstädes. Radialfält saknas på framvingarne och båda vingparens diskfält äro genom hela längden delade af ett tydligt veck. Framvingarnes diskfält är ett stycke utåt från basen mycket smalt och liksom petioleradt, till följe af båda mediannervernes närmande till hvarandra. På bakvingarne finnes alltid ett tydligt subcostalfält, som är slutet antingen genom en tvernerv eller derigenom att subcostalnerven vidrör mediannerven temligen långt från vingbasen.

De till vår fauna hörande arter fördelas i slägten, på sätt följande schema utvisar:

I:o *Ramulus carpalis costæ medianæ anterioris al. anticarum biramosus; ramulus sesamoideus nullus. Antennæ simplices.* (Främre mediannervens på framvingarne carpalgren tvågrenig; sesamoidgrenen ingen. Antennerne enkla.) . . . . **Anthrocera.**

II:o *Ramulus carpalis costæ medianæ anterioris simplex; ramulus sesamoideus adest. Antennæ maris pectinatæ, feminæ serratæ.* (Främre mediannervens på framvingarne carpalgren enkel; sesamoidgren finnes. Hannens antenner kamformiga, honans sågtandade.)

1) *Antennæ extrorsum subclavatæ. Lingua cornea, longior.* (Antennerne utåt nästan klubbformiga. Tungan hornartad, längre.) . . . . . . **Ino.**

2) *Antennæ obsolete fusiformes, apice acuto. Lingua mollis, pectore brevior.* (Antennerne något spolformiga med skarp spets. Tungan mjuk, kortare än bröstet.) . . . . **Rhagades.**

I. Batardsvärmare-slägtet.

(**Anthrocera.** SCOP.)

(*Sphinx* LIN. *Zygæna* *) FABR. AUCT.)

Antennæ utriusque sexus simplices, aut fusiformes aut extrorsum sensim crassiores, subclavatæ. Palpi graciles, cylindrici, frontem longitudine æquantes, pilis rigidis, squarrosis tecti. Lingua crassa, cornea, pectore saltem longior. Oculi nudi. Calcaria pedum posticorum sæpissime 4; rarius tantum 2. Ramulus carpalis costæ medianæ anterioris alarum anticarum biramosus; ramulus sesamoideus ejusdem costæ nullus; ramulus glenoidalis costæ medianæ posterioris semper adest. Costa subcostalis alarum posticarum, radice duplice e basi oriens, aut contagione aut costula transversa cum costa mediana anteriore

---

*) Detta namn kan ej här användas, då det redan enligt äldre datum tillhör ett fiskslägte.

connexa, ut areolam subcostalem clausam formet. Costa mediana anterior al. posticarum erga basin æque crassa. **A b d o m e n** *crassum, obtusum, alis posticis exspansis longius, squamatum aut pilosum.* **A l æ a n t e r i o r e s** *elongatæ, angustatæ.* **L a r v a** *subdialis, brevis, crassa, antice et postice attenuata, pubescens, incisuris segmentorum profundis, capiteque minuto et retractili.* **P u p a** *cylindrico-conica, obtusa, folliculata; folliculum fusiforme, membranaceum.*

A n t e n n e r n e hos båda könen enkla, antingen spolformiga eller utåt småningom tjockare, något klubbformiga. P a l p e r n e smala, cylindriska, af pannans längd, betäckta med styfva, utsperrade hår. T u n g a n tjock, hornartad, åtminstone längre än bröstet. Ö g o n e n nakna. S p o r r a r n e på bakfötterne oftast 4, mera sällan blott 2. F r ä m r e m e d i a n n e r v e n s på framvingarne carpalgren tvågrenig; samma nervs sesamoidgren saknas; bakre mediannervens glenoidalgren alltid tillstädes. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne, hvilken kommer från basen med dubbel rot, är förenad med främre mediannerven antingen genom dennas vidrörande eller genom en tvernerv så att ett slutet subcostalfält bildas. Främre mediannerven på bakvingarne mot basen lika tjock och stark som annorstädes. A b d o m e n tjock, trubbig, längre än de utspända bakvingarne, fjällig eller luden. F r a m v i n g a r n e långsträckta, smala. L a r v e n lefvande i öppen dag, kort, tjock, framåt och bakåt afsmalnande, hårig, med djupa segmentinskärningar samt litet och retractilt hufvud. P u p a n cylindriskt konisk, trubbig, hvilande i en spolformig, pergamentartad kokong.

Slägtets arter utmärkas genom sin tunga och tröga flygt, och förekomma till en del endast på låglandet, till en del deremot endast i bergstrakter och äfven på fjällen ända upp nära till snögränsen. Vanligen förekommer hvarje art i stort antal individer på hvarje flygplats. Arterne äro mycket böjda för att variera och ofta har man funnit olika kön af skilda arter i copulation med hvarandra, så att man har fulla skäl antaga, att många af de såsom sjelfständiga arter ansedda kunna vara endast batarder af närstående. Åtskilliga arter, särdeles bland dem som finnas i öfriga Europa, hafva ock de generationer, som tillhöra de skilda årstiderne, sins emellan ganska olika, så att dessa ända till sednaste tiden hafva blifvit betraktade såsom sjelfständiga arter. Knappt något slägte bland Heteroecererne är så svårt att reda som detta och ett noggrannt och sorg-

fälligt studium i naturen kräfves härför, om man skall kunna vara någorlunda säker på de resultater, hvartill man kommit. Hannarne skiljas från honorne genom mera tilltjocknade antenner och smalare abdomen. Larverne äro oviga och tröga.

I:o Antennerne i spetsen trubbiga, slutande i en tjock klubba. Bakre fotparets sporrar 4. Bakvingarnes subcostalnerv vidrörande främre mediannerven utanföre midten af diskfältet. (*Antennæ clavatæ, apice obtuso. Calcaria pedum posticorum 4. Costa subcostalis alarum posticarum extra medium cellulæ discoidalis cum costa mediana anteriore contagione connexa.*

1. Klubbsprötad Bastardsvärmare.

(A. minos W. V.)

Alis anticis subdiaphanis, cyaneis aut virescentibus maculis 3 elongatis dilatatis sanguineis, intermedia securiformi, omnibus infra confluentibus; posticis rubris margine tenuissimo nigrescente; fimbriis flavidis. L. al. exp. 30—35 millim.

Framvingarne halft genomskinliga, mörkblåa eller grönglänsande med 3 aflånga, breda, blodröda fläckar, bland hvilka den medlersta är bilformig och hvilka alla på undre sidan med hvarandra sammanflyta; bakvingarne röda med mycket smal, svartaktig utkant; fransarne gulaktiga. L. e. vingsp. 10—12 lin.

Syn. Sphinx minos W. V. 45. n. 1. HÜBN. Sph. t. 2. f. 8. Text. 77. *Zygæna minos* OCHS. Schm. II. 22. IV. 36. BOISD. Icon. II. 41. t. 52. f. 5. DUP. Lepid. Suppl. II. p. 40. t. 4. f. 4. H—S. Sph. f. 13 —16. KAYSER. Schm. pag. 168. tab. 60. f. 1. BOHEM. Acta Holm. 1851. p. 126. *Sphinx pythia* FABR. Mant. II. 102. 2. *Zygæna scabiosæ* FABR. E. S. III. 1. 386. 2. ex parte. *Sphinx pilosellæ* ESP. Schm. II. t. 24. Suppl. 8. f. 2. p. 186.

Var. a. Framvingarnes fransar mörkblåa. (*Fimbriis alarum anticarum cyaneis.*)

Var. b. Framvingarnes fläckar sammanflytande och så utbredda att framvingarne nästan äro alldeles röda; fötterne gråhvita; skuldror och halskrage otydligt rödgulaktiga. (*Maculis alarum anticarum con-*

fluentibus et dilatatis, superficiem alarum totam fere occultantibus; pedibus griseo-albis; collari humerisque lutescentibus.)

Syn. Sphinx polygalæ ESP. Schm. t. 34. f. 3. p. 222. *Zygæna erythrus* BOISD. Icon II. p. 36. t. 52. f. 1.? *Zygæna minos* OCHS. et BOHEM. l. c.

Klubbsprötade Batardsvärmaren, som en längre tid har utaf svenska Entomologer blifvit sammanblandad med följande, tillhör endast medlersta och södra delarne af Skandinaviska halfön. I Skåne är den icke sällsynt uti östra delarne af provinsen, utan förekommer der nästan på alla sandiga backar och fält, serdeles der smärre skog finnes. Vid Trollo Ljungby, Silfåkra, Esperöd och Degeberga, samt äfven på Sandhammar är den funnen ganska talrik. Äfven i östra delarne af Småland, såsom på Norrlandsängen vid Westervik är den träffad (WAHLB.), men huruvida den förekommer uti vestra delarne af halfön är ännu obekant, äfvensom huru högt den stiger mot norden. Inom Norige är den ännu ej anmärkt, men inom Danmark är den träffad på kusterne af Seland samt uti hertigdömena. Varieteterne förekomma tillsamman med den typiska formen, dock är *var. a* mera sällsynt än *var. b*. Flygtiden inträffar i Juli och Augusti månader och bör arten isynnerhet sökas der *Thymus serpyllum*, *Jasione montana* och *Scabiosa arvensis* vexa, hvilka jemte arterne af *Veronica*, *Briza*, *Cynosurus* och *Trifolium* utgöra larvens näringsplantor.

Beskr. Antennerne svartblåa utåt starkt tilltjocknade, klubbformiga, i spetsen trubbiga. Hufvud, ryggsköld och abdomen svarta. Fötterne ofvantill svartblåa, stundom stötande i grönt, undertill vanligen gulaktiga. Vingarne breda, trubbiga, afrundade; de bakre äfvenledes med temligen trubbig spets.

Hanne och hona. Framvingarne halft genomskinliga, mörkblåa hos hannen, men mer eller mindre grönglänsande hos honan, med trenne aflånga, temligen breda blodröda fläckar, af hvilka tvenne utlöpa från vingbasen och den tredje skjuter utifrån in i diskfältet mellan de båda förstnämnda. Den främre af basfläckarne, som intager rummet emellan diskfältet och framkanten, är vid basen mycket bred men afsmalnar derefter och slutar i en spets ungefär vid midten af diskfältet. Den bakre af basfläckarne, som har sin plats på sjelfva subdorsal-

nerven, är vid basen likaledes temligen bred och der skild från den främre endast genom bakre mediannerven, men derefter afsmalnar den något, och der den slutar, hvilket sker ungefär midtemot subulnargrenens utgång från mediannerven, har den åter utvidgat sig i form af en rundad knapp. Den tredje eller egentliga diskfläcken, börjar i en spets i sjelfva diskfältet emellan båda basfläckarne och skiljes der från den främre af dessa nästan endast genom mediannerven, och sedan den något afsmalnat utvidgar den sig omkring diskfältets tvernerv till en stor rundad fläck, hvilken i en förlängning utskjuter bakåt emellan ulnar- och glenoidalgrenarne, men upphör långt inom vingens utkant; hela denna fläck är således till utseendet bilformig. På undre sidan äro dessa fläckar mera sammanflytande och knappt skilda från hvarandra utan genom vingnerverne, och här äro de äfven mot vingens utkant mycket mindre tydligt begränsade än på öfre sidan, ehuru deras gräns tillochmed der är nog otydlig. Fransarne äro i spetsen gulaktiga. Bakvingarne på båda sidor röda; yttersta kanten mycket smalt svartaktig; fransarne än enfärgadt blåa, än i spetsen gulaktiga.

Var. a. skiljer sig från nu beskrifna form endast derigenom att fransarne äro på båda vingparen mörkblåa utan gulaktiga spetsar.

Var. b. har halskragen och skuldrorne mer eller mindre tydligt rödgulaktiga samt fötterne gråaktigt hvita, men för öfrigt är kroppsdelarnes färg såsom hos den typiska formen. Framvingarne deremot äro nästan alldeles röda derigenom att fläckarne icke blott sammanflyta med hvarandra utan derjemte äfven intaga mycket större område än eljest.

Larven är såsom fullvext hvithårig, smutsigt blekgul eller gulgrön med svart hufvud, som ofvan mundelarne prydes med ett grått tverstreck. Långs ryggens midt synes en otydlig mörk ådra och på båda sidor om denna finnes på hvarje segment en rund, svart fläck, så att härigenom uppkomma på ryggen 2:ne sådana rader, hvardera bestående af 12 svarta fläckar. Nedanföre hvardera af dessa fläckar finnes en mindre af gul färg. Andhålen svarta.

Pupan gulaktig; på hufvud, vingslidor och rygg svartbrun. Hylsan är starkt hvälfd och till färgen brungul, samt fästad på larvens näringsplanta eller på ett grässtrå. Puptiden varar omkring tre veckor. Ägget är gulaktigt och något mindre än hos följande art.

Anm. För vidare efterforskning inom vår faunas område

må här intagas en kort beskrifning på en varietet af klubbhornade Batardsvärmaren, som först sednare har blifvit upptäckt och af flera författare anses såsom sjelfständig art.

Herings Batardsvärmare (A. Heringii ZELL.)

Framvingarne halft genomskinliga mörkblåa eller grönglänsande, ofvan med tre blodröda sammanflytande, aflånga fläckar, af hvilka den medlersta är kilformig, utåt tverhuggen och baktill gående nästan till vingens utkant; undertill röda, nästan blott vingspetsen och bakre hörnet blåa; de bakre röda med mycket smal, svartaktig utkant; fransarne gulaktiga.

Varieteten eller arten är hittills endast funnen vid Stettin i furuskogar på sandjord, der *Thymus serpyllum*, larvens näringsplanta, vexer. Den skiljer sig från den typiska formen, utom derigenom att fläckarne på framvingarne äro mera sammanflytande, lättast genom den medlersta vigfläckens form. Den är icke bilformig, såsom hos förra, utan liknar alldeles en bred, spetsig, utåt tverhuggen och ännu bredare kil, som blifvit indrifven emellan båda basfläckarne; dess yttre och bakre hörn skjuter också nästan ända ut till vingens utkant, så att grundfärgen här är endast mycket smal. *Larven*, som HERING beskrifvit (Stett. Ent. Zeit. 1846. p. 235), tyckes icke vara skild från Klubbhornade Batardsvärmarens.

II:o Antennerne på midten mer eller mindre tilltjocknade, utåt afsmalnando, mer eller mindre spetsiga, alltid utan tydlig klubba. (*Antennæ in medio crassiores, extrorsum graciliores, plus minus acutæ, semper clava distincta carentes.*

a) Bakre fotparets sporrar endast 2. Bakvingarnes subcostalnerv vidrörande främre mediannerven vid midten af diskfältet eller der med honom förenad genom en ytterst kort tvernerv. (*Calcaria pedum posticorum tantum 2. Costa subcostalis alarum posticarum ad. medium cellulæ discoidalis cum costa mediana anteriore aut contagione aut costula transversa brevissima connexa.*)

2. Smalsprötad Batardsvärmare.

(A. scabiosæ ESP.)

Alis anticis subdiaphanis, nigro-coerulescentibus maculis 3 elongatis, angustioribus, rubris, intermedia clavata,

omnibus infra plus minus confluentibus; posticis rubris margine nigrescente; fimbriis nigro-coeruleis; antennis subfiliformibus.

Framvingarne halft genomskinliga, svartblåa, med 3 aflånga, smalare, blodröda fläckar, bland hvilka den medlersta är klubbformig och hvilka alla på undre sidan mer eller mindre med hvarandra sammanflyta; bakvingarne röda med svartaktig utkant; fransarne svartblåa; antennerne nästan trådformiga.

Syn. Sphinx scabiosæ ESP. Schm. II. t. 24. f. 3. p. 187. HÜBN. Sph. t. 18. f. 36. text. 78. 5. *Zygæna scabiosæ* FABR. E. S. III. I. 386. 2. (ex part.) OCHS. Schm. II. 28. IV. 36. TREITSCH. X. 1. 104. 251. BOISD. Icon. II. 43. t. 53. f. 1. 2. H—S. Sph. f. 17. 18. KAYSER. Schm. p. 169. DALM. Sph. Sv. 223. 7.

Var. b. Framvingarne ofvan grönaktiga. (*Alis anticis supra virescentibus.*)

Var. c. Den bakre och stundom äfven den medlersta af framvingarnes fläckar delade i tvenne. (*Macula al. ant. posterior et interdum etiam macula intermedia bipartita.*)

Lika allmän som föregående art är i södra Sverige, lika sällsynt är denna. Enligt prof. BOHEMAN är den träffad i Skåne och enligt DALMAN i Westergöthland och vid Upsala, men närmare uppgift å localerne saknas. Inom Norige är den ännu ej funnen och lär icke heller der träffas, emedan den tyckes inom Europa intaga en mera östlig riktning. Ej heller är den träffad inom Danmark, ty den *Z. scabiosæ*, som MÜLLER beskrifver i *Zool. Dan.* lär tillhöra föregående art. Dess flygtid infaller i Juli och bör den då sökas der *Trifolium*, larvens näringsplanta, vexer, isynnerhet på skogsängar och på betesmarker med småskog, hvilka ställen den föredrager framför mera öppna platsar. Varieteterne, ehuru sällsyntare, förekomma tillsamman med den typiska formen.

Beskr. Arten liknar mycket föregående, hvarifrån den, utom genom de smala på midten obetydligt tilltjocknade, nästan trådformiga antennerne, skiljes hufvudsakligen genom fläckarnes på framvingarne form. Dessa äro vanligen smalare än hos förra

arten, men hafva samma ställning som hos denna. Den främre basfläcken är till formen lik föregående arts, men den bakre är något längre och sträcker sig förbi subulnargrenens utgångsställe från mediannerven, samt är mera bågböjd; den slutar ock uti en utvidgad knapp eller är åtminstone starkt afrundad, hvilket är förhållandet, då den, såsom stundom är fallet, intager med sin bredd hela rummet emellan subdorsal- och bakre mediannerven. Största och mest i ögonen fallande olikheten erbjuder likväl den medlersta fläcken, hvilken i sjelfva diskfältet liknar föregående arts, men vid diskfältets tvernerv utvidgar sig till en rundad knapp, hvilken bakåt icke utsänder någon förlängning såsom hos föregående art, och sålunda endast är knappformig, men ej bilformig eller kilformig. Framvingarne äro ock mera långsträckta och spetsiga än hos föregående; bakvingarnes främre hörn är också spetsigare och den svarta utkanten är något bredare, serdeles mot vingspetsen, fastän den icke egentligen kan sägas vara synnerligen bred.

Var. b. skiljer sig från hufvudformen endast derigenom att framvingarne hafva en grönaktig anstrykning och Var c. utmärker sig endast derigenom, att den bakre och stundom äfven den medlerste fläcken är delad, så att dessa fläckars knappar äro skilda från sina stjelkar och synas såsom serskilda runda fläckar.

Larven är citrongul med svart hufvud, som ofvanföre mundelarne stöter i grått. Kroppen är betäckt med hvita och svarta hår. Första kroppsegmentet, hvari hufvudet kan tillbakadragas, är närmast omkring hufvudet gult, sedan blir det gråaktigt och slutligen åter gulaktigt. Längs ryggen löper en vid segmentfogningarne afbruten svart linia och på båda sidor om denna finnes vid början af hvarje segment, från det andra till det sista, svarta, fyrsidiga fläckar, hvilka framtill äro rakt men baktill snedt afhuggna; framom hvar och en af dessa en svart, rund, och bakom dem i öfre sidolinien en aflång, ljusgul fläck. Emellan ryggfläckarne är larven svartpunkterad eller grå. (DORFMEISTER.)

Pupan brungul med mera brunaktiga vingslidor och ryggsida. Hylsan är pergamentartad, glänsande guldgul. Äggen äro aflångt rundade och guldgula.

b) Bakre fotparets sporrar 4. (*Calcaria pedum posticorum 4.*)

1) Bakvingarnes subcostalnerv vidrör bakre mediannerven vid eller utanföre diskfältets

midt. (*Costa subcostalis alarum posticarum ad l. extra medium cellulæ discoidalis cum costa mediana posteriore contagione conexa.*)

3. Fjell-Batardsvärmare.

(A. exulans. ESP.)

Alis anticis subdiaphanis supra cyanescentibus, maculis inæqualibus 5 rubris, basali anteriore elongata, reliquis subrotundatis; posticis rubris margine nigrescente-cyaneo tenui; fimbriis lutescentibus. L. al. exp. circit. 30 m.

Framvingarne halftgenomskinliga, ofvan blåaktiga med 5 olikformiga röda fläckar, af hvilka främsta basfläcken är aflång, men de öfriga nästan runda; bakvingarne röda med smal, svartblå utkant; fransarne gulaktiga. L. e. vingsp. omkr. 10 lin.

Syn. Sphinx exulans ESP. Schm. II. t. 41. f. 1. 2. pag. 17. HÜBN. Sph. t. 2. f. 12. t. 20. fig. 101. Text. 81. *Zygæna exulans* OCHS. Schm. II. 40 IV. 36. TREITSCH. X. 1. 251. BOISD. Icon II. 54. t. 54. f. 4. 5. DALM. Sph. Sv. 222. 5. ♀ ZETT. Ins. Lapp. 919. 1. *Zygæna Vanadis* DALM. l. c. 223. 6. ♂.

Arten tillhör egentligen fjellen och förekommer der nära upp till snöregionen samt går föga nedom trädgränsen, men i den högre norden träffas den såväl på låglandet som på bergen, både i sumpigare trakter och på torrare platsar. Inom Skandinaviska halfön träffas den ganska allmän i alla egentliga fjelltrakter; inom Sverge från Dalarne genom hela Lappmarken och inom Norige från Dowre- och Nore-fjell i Kryds härad (SIEBKE) genom hela Finmarken. Dess flygtid inträffar i sednare hälften af Juli och början af Augusti månader. Larven, som lefver på flera lägre vexter, såsom klöfver och vickearterne, men isynnerhet på *Vaccinium* och *Empetrum*, tillbringar i de flesta fall tvenne år förr än den förvandlas till pupa.

Beskr. Hannens antenner äro mera klubbformiga än honans, eljest äro båda könen hvarandra temligen lika. Framvingarne äro halftgenomskinliga, ofvan blåa med fem röda fläckar, af hvilka två finnas vid basen, två i disken och en vid diskfältets slut. Af båda basfläckarne är den främste, som har

sin plats emellan framkanten och främre mediannerven, långsträckt och slutar vid eller utanföre midten af diskfältet mer eller mindre spetsigt; den bakerste, hvars plats är emellan dorsal- och bakre mediannerven, är aflångt rundad, nästan äggformig. Af båda diskfläckarne är den främste, som ligger i midten af diskfältet, rund och minst af alla; den bakerste deremot, som ligger emellan diskfältet och dorsalnerven, är temligen stor, oftast störst af alla, med afrundade hörn, men likväl icke egentligen rund. Den femte fläcken, som intager platsen på ömse sidor om diskfältets tvernerv, är temligen stor och mer eller mindre rundad. Stundom sammanflyta båda diskfläckarne, så att de endast äro genom bakre mediannerven skilda från hvarandra. Den femte fläcken är stundom ganska stor och utåt försvinnande i grundfärgen (Var b. ZETT.). Vingnerverne äro hos honan på nyssläckta och oskadade individer hvitaktiga (*Z. cæulans* DALM.), hvaremot de hos hannen äro oftast lika med grundfärgen (*Z. vanadis* DALM.). Kroppen är svart och fötterne hos hannen ofta af samma färg, men hos honan oftast hvitaktiga; hos henne är också ofta halskragen hvitaktig. Fransarne hafva gulaktiga spetsar. Bakvingarne röda med blåaktig utkant, som hos honan är bredare, serdeles mot vingspetsen.

Larven, som blifvit afbildad af FREYER, är svart och längs hvardera kroppsidan prydd med en rad gula fläckar. Pupans kokong är temligen kort, halmgul eller hvitgul och af ganska tunn och fin väfnad.

4. Lilla Bataredsvärmaren.

(A. meliloti ESP.)

Alis anticis subdiaphanis angustioribus, maris supra nigro-cyaneis, feminæ plus minus virescentibus maculis 5 coccineis, baseos æqualibus, posteriore disci plerumque subquadrata; posticis rubris limbo nigro-cyaneo, præsertim maris latiore; fimbriis nigro-cyaneis. L. al. exp. 20—30 m.

Framvingarne halftgenomskinliga, temligen smala, hos hannen ofvan svartblå, hos honan mer eller mindre grönaktiga, med fem karmosinröda fläckar, af hvilka båda basfläckarne äro lika långa och den bakre diskfläcken merendels nästan fyrsidig; bakvingarne röda med svartblå utkant, som isynnerhet hos hannen är temligen bred; fransarne svartblåa. L. e. vingsp. 7—10 lin.

Syn. Sphinx meliloti ESP. Schm. t. 14. f. 1—8. p. 10. *Sph. loniceræ* var. Esp. l. c. t. 25. f. 3. *Sph. viciæ* BORKH. Rhein. Mag. I. 638. 15. HÜBN. Sph. text. 80. n. 13. *Sph. loti* HÜBN. Sph. t. 17. f. 82. *Zygæna meliloti* OCHS. Schm. II. 43. IV. 36. TREITSCH. X. 1. 252. BOISD. Icon. p. 56. t. 54. f. 6. DALM. Sph. Sv. p. 222. 4. KAYSER. Schm. 171. t. 59. H—S. Sph. f. 63.

Var. b. Bakre diskfläcken genom en röd linia förenad med bakre basfläcken. (*Macula posterior disci cum macula posteriore baseos lineola rufa connexa.*)

Lilla Batardsvärmaren träffas på högländtare ängar och betesmarker, isynnerhet uti skogstrakter på flera ställen i södra och medlersta Sverige under Juli månad. Den förekommer likväl mera sporadiskt än de flesta öfriga arterne inom slägtet, dock är den vanligen ganska talrik på de localer, der den träffas. I östra och nordöstra Skåne samt i Blekinge träffas den der och hvar ej sällan; i Westergöthland har Prof. BOHEMAN funnit den och enligt DALMAN skall den äfven förekomma på Olleberg. Det nordligaste ställe, der den oss veterligen blifvit träffad, är vid Norberg i Westmanland, derifrån Hr FREDRIKSSON meddelat exemplar. Huruvida den förekommer inom Danmark är oss obekant, men inom Norige är den hittills icke funnen. Dess östliga riktning inom öfriga Europa gör det också knappt troligt, att den der kan förekomma. Larven träffas i Maj och Juni månader isynnerhet på klöfverarter, hvars spädare blad den företrädesvis förtärer, men den tillgriper äfven åtskilliga mjuka gräsarter. Varieteten är sällsynt.

Beskr. Hanne och hona. Antennerne äro smalare än hos föregående art, och närmar sig något trådformen, dock ej på långt när så mycket som hos Smalsprötade Batardsvärmaren. Vingarne äro temligen smala, de främre afrundade i spetsen. Kroppen enfärgadt svart. Framvingarne ofvan hos hannen svartblåa, men hos honan mer eller mindre skiftande i grönt, med fem blekt karmosinröda fläckar, som hafva samma ställning, som hos föregående art, men båda basfläckarne äro här lika långa, till formen nästan ovalt aflånga; den bakre bredare än den främre, och utåt aftrubbad. Den främre diskfläcken är liten och oval; den bakre deremot störst af alla och nästan all-

tid aflångt fyrsidig. Fläcken vid slutet af diskfältet är temligen liten och rundad. Undertill äro framvingarne svagt rödaktiga, så att endast vingspetsen och utkanten är svartblå; fläckarne från öfre sidan synas temligen otydliga på den undre. Bakvingarne äro på båda sidor karmosinröda med hos honan smalare, hos hannen bredare svartblå utkant, hvilken mot vingspetsen tilltager i bredd. Fransarne äro enfärgade svartblåa. Varieteten skiljer sig från den typiska formen blott på sätt ofvan blifvit angifvet.

Larven är blekt sjögrön med en hvitaktig linia längs ryggen, samt en annan dylik ofvan andhålen, hvilken vid slutet af hvarje segment prydes med en gul fläck. Emellan rygglinien och nämnde sidolinia finnes vid början af hvarje segment en svart punkt. Hufvudet och bröstfötterne äro svarta; de öfriga fötterne gröna. Kroppen är bevuxen med tunna, hvita hår.

Pupan gulaktigt hvit med svart rygg och svarta vingslidor. Den aflånga kokongen är pergamentartad, och till färgen ljusgul.

Anm. För vidare eftersökande, serdeles på Gottland, intages här diagnos på följande art:

Halsbands-Batardsvärmare. (A. achilleæ ESP.)

Framvingarne halftgenomskinliga, ofvan hos hannen svartblåa eller grönaktiga, hos honan oftast gulaktigt gröna, med fem mönjeröda fläckar, af hvilka de båda basfläckarne äro längsträckta och olika långa, de öfriga rundade, men den sista njurformig; bakvingarne röda med mycket smal, svartblå utkant; fransarne gulaktiga.

Syn. Sphinx achilleæ ESP. Schm. II. t. 25. f. 1. p. 189. OCHS. Schm. II. 30. IV. 36. TREITSCH. X. 1. 104. BOISD. Icon. t. 53. f. 6. 7. p. 49. KAYSER. Schm. 170. t. 59.

Arten tillhör egentligen mera östra och sydöstra trakter än våra, men den kan möjligen vara att finna uti de af våra provinser der kalkformationen är den rådande. Nordligast är den funnen vid Danzig. Arten föredrager torra slätter och bergstrakter, serdeles sådane, som hvila på kalkbotten. Flygtiden infaller i Juni och Juli månader, och kännes arten lätt från alla andra genom formen på framvingarnes, vid diskfältets slut belägna röda fläck, hvilken är njurformig och liksom bildad af 2:ne sammanflutna fläckar. Honans halskrage är

nästan alltid hvit och kanterne på skuldertäckarne ega samma färg. Larven lefver på *Hedysarum, Trifolium* och *Astragalus*, isynnerhet på *Trifolium alpestre* och är gröngul med svarta hår, bröstfötter och andhål, samt svart hufvud. Längs ryggen gå tvenne rader svarta fläckar, och nedanföre hvardera af dessa står en gul punkt. Pupan är gul med brunt hufvud och bruna vingslidor. Kokongen är äggformig, af fast consistens, glatt och hvitaktig.

5. Gulfransad Batardsvärmare.

(A. hippocrepidis HÜBN.)

Alis anticis opacis, supra nigro-cyaneis maculis 6 cinnaberinis, infra confluentibus, baseos oblongis æqualibus, reliquis rotundatis; posticis cinnaberinis limbo sat gracili nigro-cyaneo; fimbriis flavicantibus.

F r a m v i n g a r n e o g e n o m s k i n l i g a, o f v a n s v a r t b l å a m e d 6 z i n o b e r r ö d a, u n d e r t i l l s a m m a n f l y t a n d e f l ä c k a r, a f h v i l k a b å d a b a s f l ä c k a r n e ä r o l å n g s t r ä c k t a o c h l i k a l å n g a, m e n d e ö f r i g a r u n d a d e; b a k v i n g a r n e z i n o b e r r ö d a m e d t e m l i g e n s m a l, s v a r t b l å u t k a n t; f r a n s a r n e g u l a k t i g a.

Syn. Sphinx hippocrepidis HÜBN. Sph. t. 17. f. 85. t. 22. f. 105. text. 79. 12. *Sph. loti* HÜBN. t. 5. f. 32. *Sphinx Astragali* BORKH. Rhein. Mag. II. 2. t. 2. f. G. p. 39. *Zygæna hippocrepidis* OCHS. Schm. II. 63. IV. 37. 164. TREITSCH. X. 1. 107. 253. KAYSER Schm. 174. t. 59. WALLENGR. Öfvers. af Kongl. Wet. Akad. Förhandl. 1852. p. 214.

Denna är den sällsyntaste art inom slägtet hos oss. Så vidt hittills kändt är, har den ännu endast blifvit funnen i närheten af Lund utaf Hr Prof. *ZETTERSTEDT*. Den uppehåller sig företrädesvis på torra, för solvärmen utsatta ställen och dess flygtid infaller i Juli månad. Larven lefver på *Hippocrepis* och *Astragalus*.

B e s k r. H a n n e och H o n a. Kroppen enfärgadt svart. Fötterne svarta, på afnötta individer något brunaktiga. Framvingarne ogenomskinliga, ofvan svartblåa, matt glänsande, med sex zinoberröda fläckar, af hvilka de fem hafva samma ställning som hos Lilla Batardsvärmaren, men den sjette intager rummet emellan ulnar- och glenoidal-grenarne, något på sned utanföre den femte. Alla dessa fläckar äro temligen små och rundade, utom

båda basfläckarne, hvilka äro ovalt aflånga, och utåt aftrubbade, men liksom hos nämnde art lika långa. På undre sidan sammanflyta dessa fläckar, så att hela vingdisken är röd, och endast spetsen och utkanten svartblåa. Bakvingarne på båda sidor zinoberröda med temligen smal, jemnbred, svart utkant. Sjelfva utkanten af dessa vingar är på midten temligen starkt inskuren. Antennerne likna till formen föregående arts. Fransarne äro stålblåa, men i yttersta spetsarne gulaktiga. Arten liknar närmast följande, men har kortare mer afrundade framvingar och spetsigare bakvingar, hvars utkant är mera utskuren och har den svartblåa färgen jemnbred; derjemte är fransarnes och fötternes färg annorlunda.

Larven hårig, grön med svart hufvud, som har hvita teckningar; andhålen och bröstfötterne svarta, men abdominalfötterne gula. Längs hvardera kroppsidan går ett gult band, som sträcker sig från hufvudet till analsegmentet, ofvanför hvilket finnes en rad tresidiga svarta fläckar, af hvilka hvardera är delad i tvenne genom segmentlederne. Längs ryggen går en svartaktig linia.

Pupan är svartbrun med hvitgrön, svartfläckig abdomen. Kokongen spolformig och gul. Äggen grönaktiga.

2) Bakvingarnes subcostalnerv förenad genom en mer eller mindre lång tvernerv med främre mediannerven vid eller utanföre diskfältets midt. (*Costa subcostalis alarum posticarum ad vel extra medium cellulæ discoidalis costula transversa plus minus longa cum costa mediana anteriore connexa.*)

6. Stenbräcke-Bastardsvärmare.

(A. filipendulæ LIN.).

Alis anticis opacis, supra nigro-cyaneo virescentibus, maculis 6 coccineis, infra per paria confluentibus, baseos oblongis, æqualibus, reliquis rotundatis, posticis rubris, limbo gracili nigro-cyaneo, erga apicem latiore; fimbriis nigro-coeruleis. L. al exp. 30—40 millim.

Framvingarne ogenomskinliga, ofvan svartblåaktigt gröna med 6 karmosinröda, undertill parvis sammanflytande fläckar, af hvilka basfläckarne äro långsträckta och lika långa, men de öfriga rundade; bakvingarne röda med smal svartblå utkant, som emot spetsen blir bredare; fransarne svartblåa. L. e. vingsp. 10—13 lin.

Syn. Sphinx filipendulæ LIN. S. N. I. 2. 805. 34. F. S. 290. 1097. HÜBN. Sph. t. 5. f. 31. text. 80. *Zygæna filipendulæ*. FABR. E. S. III. 1. 386. 1. OCHS. Schm II. 54. IV. 36. TREITSCH. X. 1. 106. 252. KAYSER. Schm. 175. t. 55. DALM. Sph. Sv. 221. 1.

Var. a. Framvingarne ofvan starkt gult grönglänsande. (*Alis anticis supra flavoo-virescentibus.*)

Var. b. Framvingarnes fläckar antingen parvis eller sinsemellan sammanflytande. (*Alarum anticarum maculis aut per paria aut omnibus confluentibus.*)

Syn. Sphinx cytisi. HÜBN. Sph. t. 4. f. 26. text 81. 17. *Z. filipendulæ* var. b. DALM. l. c.

Högst allmänt förekommer denna art på alla skogs- och bergängar, blomsterrika åkerrenar och fält, samt i trädgårdar genom hela Danmark och södra samt medlersta Sverige, äfvensom på öarne i Östersjön. I Norige är den anmärkt vid Christiania, i Ringerige, Drammen, Smölen och på Dovre (SIEBKE), men huru högt den egentligen stiger mot norden torde vara oafgjordt. Ännu uti Upland är den allmän såväl vid Stockholm (BOH.), som vid Upsala (BELFRAGE), men uti egentliga Lappmarkerne är den ännu ej funnen. Flygtiden infaller mot slutet af Juni och Juli månader i södra provinserne, men uti Juli och Augusti i de nordligare och Norige. Larven hemtar sin näring af många lägre vexter, såsom *Saxifraga*, *Leontodon*, *Trifolium*, *Plantago*, *Briza*, *Hieracium pilosella*, *Veronica* m. fl. och dess puptillstånd varar omkring 14 dagar. Den förekommer i Maj och Juni månader, sedan han från förra året öfvervintrat i halfvuxet tillstånd. I fritt tillstånd copulerar arten sig med flera samslägtingar, såsom både med klubbsprötade och Bredbrämade Batardsvärmarne.

Beskr. Hanne och hona. Kroppen enfärgadt svart. Fötterne undertill gulaktiga. Framvingarne ogenomskinliga, ofvan svartblåaktigt gröna med sex karmosinröda fläckar, hvilka hafva samma ställning, som hos föregående art. Alla dessa fläckar äro merendels större än hos föregående arter, afrundade, utom basalfläckarne, hvilka äro aflånga, utat rundadt trubbiga, men lika långa. På undre sidan sammanflyta dessa fläckar blott parvis, men omgifvas alla af ett rödaktigt skimmer, som

intager hela vingdisken, så att blott spetsen och utkanten äro blååktiga. Bakvingarne på båda sidor röda med en smal svartblå utkant, hvilken färg icke, såsom hos föregående art, är jemnbred, utan mot vingspetsen utvidgar sig något inåt grundfärgen och är bredare hos hannen än hos honan. Sjelfva utkanten af dessa vingar är på midten något utskuren, men ej så tydligt hos föregående art. Antennerne likna till formen föregående arts, men hafva mera brunaktig spets. Fransarne äro stålblåa, på bakvingarne sällan i yttersta spetsen brunaktiga. Framvingarne mera längsträckta och spetsiga, och bakvingarne i spetsen mera trubbiga och afrundade än hos föregående art.

Var. a skiljer sig från föregående endast derigenom att vingarnes färg är mera starkt gulgrön och glänsande. Var. b åter har än endast basfläckarne, än det medlersta paret, än åter blott det yttersta, mera sällan alla paren sinsemellan sammanflytande. De individer, som hafva båda basfläckarne sammanflytande, ansågos af LINNÉ såsom artens honor. (F. S. l. c.) Otaliga öfvergångar finnas emellan dessa båda varieteter, äfvensom emellan dem och den typiska formen.

Larven är finhårig och varierar betydligt, men vanligen är den gul med svart hufvud och svarta bröstfötter samt gula abdominalfötter. Längs ryggen tvenne rader större- och längs hvardera sidan en rad mindre svarta fläckar. Stundom har den 9 svarta eller mörka fläckar på hvarje kroppsring samt dessutom närmast öfver fötterne en rad svarta punkter.

Pupan är gul med svartbruna vingslidor, svart hufvud och vingspets. Kokongen är pergamentartad, långsträckt, rynkig eller på längden veckad, samt till färgen svafvelgul eller halmgul. Ägget är litet, rundt och ljusgult samt kläckes efter omkring 13 dagars förlopp.

7. Bredbrämad Bastardsvärmare.
(A. lonicerae v. SCHEV.)

Alis anticis opacis, supra nigro-cyaneis, maculis 5 laete rubris infra non confluentibus, baseos oblongis, aequalibus, reliquis rotundatis; posticis rubris, limbo lato nigro-cyaneo; fimbriis nigro-cyaneis. L. al exp. 30—40 millim.

Framvingarne ogenomskinliga, ofvan stålblåa, med 5 lifliga röda, undertill icke sammanflytande fläckar, af hvilka basfläckarne äro långsträckta och lika långa, de öfriga rundade; bakvingarne röda med bred stålblå utkant; fransarne stålblåa. L. e. vingsp. 10—13 lin.

Syn. Sphinx lonicerœ. ESP. Schm. II. t. 25. f. 1. p. 183. HÜBN. Sph. t. 2. f. 7. t. 35. f. 160. *Zygœna lonicerœ* OCHS. Schm. II. 49. IV. 36. TREITSCH. X. 1. 252. DALM. Sph. S. 221. 2. KAYSER Schm. p. 172. tab. 60.

Var. a. Framvingarne gulgrönaktiga. (*Alis anticis flavo virescentibus.*)

På alla mera fuktiga ängar är denna art ganska allmän i hela Danmark och södra Sverige och Norige. Huru högt den stiger mot norden är ännu ej med säkerhet utrönt. Inom Norige är den funnen icke blott vid Christiania, utan äfven på Dowre och Sunddalen (SIEBKE) och inom Sverige icke blott i Skåne och Blekinge, utan äfven på Gotland (DAHLBOM), i Småland och Östergöthland (BOHEM.), samt uti Westergöthland (GADAMER). Deremot har hvarken Prof. BOHEMAN eller BELFRAGE anmärkt den vid Stockholm eller Upsala. Saknas han verkligen der, så kan man häraf lätt förklara, hvarföre LINNÉ uti *Fauna Suecica* icke omnämner denna, eljest i södra Sverige allmänna art. Inom egentliga Lappmarkerne är han ej träffad. Larven, som lefver på åtskilliga mjukare gräsarter och på flera klöfverarter (*Trif. repens* och *Trif. montanum* etc.) samt på *Lotus corniculatus*, öfvervintrar såsom halfvuxen och öfvergår mot slutet af Juni följande året till pupa, hvilken kläckes i Juli, då fjärilens flygtid inträffar. Denne varar in uti Augusti månad.

Beskr. Hanne och hona. Kroppen enfärgadt svart med svartblåa fötter, som stundom ega grönaktig glans. Framvingarne mot utkanten bredare, än hos liknande arter, ogenomskinliga, ofvan stålblåa med svag grönaktig glans och fem lifligt röda fläckar, som hafva samma ställning, som hos Lilla Batardsvärmaren, men äro större och rundade, utom den bakre af diskfläckparet, som stundom är nästan hjertformig, och båda basfläckarne, som äro aflånga, nästan ovala, och utåt rundadt trubbige, samt lika långa. Alla dessa fläckar äro alltid åtskilda, endast basfläckarne sammanhänga stundom med hvarandra. Undertill äro ock alla tre diskfläckarne åtskilda och vingarne hafva samma stålblåa grundfärg som på öfre sidan samt sakna således nästan allt rödaktigt skimmer i disken. Bakvingarne äro på båda sidor röda med bred stålblå bård, som mot ving-

spetsen utbreder sig mera i grundfärgen. Utkanten är föga utskuren och bakvingarne äro temligen långsträckta med skarp spets. Antennerne äro smalare än hos föregående art.

Var. a liknar alldeles den typiska formen, utom deri att framvingarnes grundfärg är öfverdragen med stark gulgrön glans.

Larven är finharig; hårigheten hvitaktig och bildar tofsar; hufvudet är svart; äfvenså bröstfötterne; men den öfriga drägten är olika för de olika könen. Hannens larv är hvitgul eller äpplegul med ett svart streck längs ryggen, i hvilket segmentfogningarne äro något ljusare gula; på hvardera kroppssidan en rad af tjocka, svarta fläckar, hvaraf tvenne stå på hvarje segment och äro åtskilda genom en hårtofs; härnedanföre finnes en matt, gul linia, prydd med mörkgula punkter, och sedan strax ofvan fötterne en rad af små, svarta fläckar. Abdominalfötterne äro lika kroppens grundfärg. Honans larv är blekgrön med hvitaktig rygglinia, en rad svarta punkter på hvardera sidan samt derpå en hvit linia med ockragula punkter. Andhålen svarta och abdominalfötterne gröna.

Pupan är temligen robust. Hannens pupa är svartbrun, men honans halmgul med svarta vingslidor. Kokongen, fästad vid grästrå, är långsträckt, nästan båtformig, pergamentartad och till färgen halmgul. Äggen äro aflångt ovala och till färgen citrongula. De kläckas efter 14 dagar.

8. Kärr-Bastardsvärmaren.

(A. trifolii ESP.)

Alis anticis opacis, supra nigro-cyaneis, maculis 5 coccineis, baseos oblongis æqualibus, duabus mediis coadunatis, posteriore subquadrangulari, posticis coccineis limbo latiore cyaneo; fimbriis cyaneis. L. al. exp. 30—35 millim.

Framvingarne ogenomskinliga, ofvan stålblåa, med 5 karmosinröda fläckar, af hvilka båda basfläckarne äro långsträckta och lika långa, men midtelparet sammanflytande och den bakre af dessa fyrsidig; bakvingarne karmosinröda med ganska bred stålblå utkant; fransarne ståblåa. L. e. vingsp. 10—12 lin.

Syn. Sphinx trifolii ESP. Schm. II. t. 34. f. 4. 5. p. 223. BORKH. Schm. II. p. 26. n. 18. pag. 123. 164. n. 17. *Zygæna trifolii* OCHS. II. 27. IV. 36. 164. TREITSCH. X. 1. 105. BOISD. Icon. tab. 54. f. 8. p. 59. KAYSER. Schm. p. 171. t. 60. DALM. Sph. Sv. pag. 222. 3.

Arten förekommer uti kärr och sumpiga ängar på flera ställen i Danmark, och är isynnerhet allmän uti hertigdömena, men inom Sverige är den mycket sällsynt och hittills endast känd från trakten af Upsala, der den, enligt DALMANS uppgift, fordom blifvit funnen af FALLANDER. Hurnvida den annorstädes förekommer inom landet är ovisst. Vi hafva ännu icke lyckats finna den inom södra provinserne, men dess sporadiska förekommande äfven inom andra delar af dess utbredningsområde uti Europa torde vara orsaken dertill, att han hittills undgått oss. På de localer der den förekommer, brukar den träffas i mängd. Inom Lappmakerne och Norige är den ej eller anmärkt. Den bör isynnerhet sökas der Carex och Scirpus vexa i mängd, emedan larven isynnerhet på dessa vexter förekommer och undergår sin förvandling, till och med då dessa vexa uti vatten (BOIE), men den tillgriper äfven *Trifolium* och *Lotus*. Flygtiden infaller i Juni och Juli månader.

Beskr. Hanne och hona. Kroppen enfärgadt svart. Antennernes form såsom hos föregående, men hos hannen något tjockare. Arten liknar för öfrigt mycket nämnde art, men framvingarne äro kortare och vid spetsen mera afrundade, samt stålblå endast hos honan, ehuru sällan med grönaktig glans. Basfläckarne hafva samma form, som hos denna, men äro nästan alltid sammanflutna De båda diskfläckarne äro alltid förenade till en enda sammanhängande fläck, hvaraf den del, som motsvarar bakre fläcken hos förra arten, städse är fyrsidig och icke rundad eller hjertformig. Den femte fläcken, som har sin plats omkring diskfältets tvernerv, är likaledes oftast oregelbundet fyrsidig. Midtelparet är också stundom sammanflutet med basfläckarne. Dessa fläckars färg är mera karmosinröd än hos förra arten. Bakvingarne hafva spetsigare framhörn än hos förra arten och mycket bredare svartblå bård i utkanten. Fransarne äro stålblåa.

Larven, som är finhårig såsom hos samslägtingarne, är grön eller mer eller mindre ljusgrönaktigt gul, med tvenne rader svarta punkter längs ryggen och en sådan rad längs hvardera sidan Hvarje segment är på buksidan tecknadt med en liten svart punkt.

Pupan är svart och kokongen långsträckt, skrynklig, till färgen halmgul, men dess nedre del är hvitaktig. Äggen aflångt ovala och ljusgula.

II. Ormrotätareslägtet. (Ino LEACH.)

(*Sphinx* LIN. *Procris* FABR. *Atychia* OCHS.)

Antennæ maris pectinatæ, feminæ serratæ, pectine et dentibus erga apicem evanescentibus, apice obtuso, rotundato, subclavato supra depresso. Palpi breves, erga basin latiores apice acuto, fronte longitudine breviores, quamati. Lingua crassa, cornea, pectus longitudine fere æquans. Oculi nudi. Calcaria pedum posticorum 2. Ramulus carpalis costæ medianæ anterioris alarum anticarum simplex; ramulus sesamoideus ejusdem costæ adest; ramulus glenoidalis costæ medianæ posterioris semper adest. Costa subcostalis alarum posticarum, radice duplici e basi oriens, contagione cum costa mediana anteriore connexa, ut areolam subcostalem clausam formet. Costa mediana anterior al. posticarum erga basin fere gracilior. Abdomen gracilior, alis expansis nonnihil longius, squamatum. Alæ anteriores sat latæ, subrotundatæ. Larva adultior subdialis, crassa, capite minuto, tenuissime villosa, subdepressa. Pupa cylindrico-conia, folliculata, folliculum sericeum.

Antennerne hos hannen kamformiga, hos honan sågtandade; kammen och tänderne mot spetsen försvinnande; spetsen trubbig, rundad, något klubbformig, ofvantill nedtryckt. Palperne korta, med skarp spets, mot basen bredare, kortare än pannan, fjällige. Tungan tjock, hornartad, nästan lika lång med bröstet. Ögonen nakna. Sporrarne på bakfötterne 2. Främre mediannervens på framvingarne carpalgren enkel; samma nervs sesamoid-gren är tillstädes; bakre mediannervens glenoidalgren finnes alltid. Subcostalnerven pa bakvingarne, hvilken kommer från basen med dubbel rot, är förenad med främre mediannerven genom dennas vidröraude, så att den bildar ett slutet subcostalfält. Främre mediannerven på bakvingarne mot basen nästan finare än annorstädes. Abdomen temligen smal, något längre än de utspända bakvingarne, fjällig. Framvingarne temligen breda, något rundade. Larven, såsom äldre, lefvande i öppen dager, tjock med litet hufvud, ganska tunhårig, nedtryckt. Pupan cylindrisk konisk, hvilande i en silkehylsa.

Likt arterne af föregående slägte eger äfven dettas en tung och ovig flygt och larverne äro lika tröga i sina rörelser. Inom Europa finnas flera arter eller varieteter, af hvilka några gå

ganska högt upp på fjellen. Till följe af den stora likhet, som råder djuren emellan, är det serdeles svårt att afgöra hvad som är art, varietet eller race inom detta slägte, och stor olikhet i åsigter råder derföre häri författarne emellan.

1. Allmänna Ormrotsätaren.

(I. statices LIN.)

Alis anticis supra virescentibus, plus minus aureo vel coeruleo-nitentibus, infra fuscis; posticis utrinque fuscis infra ad marginem anteriorem et posteriorem virescente nitentibus. L. al. exp. 20—25 millim.

Framvingarne ofvan grönaktiga, mer eller mindre guld eller blåglänsande, undertill svartbruna; bakvingarne på båda sidor svartbruna, undertill vid framkant och inkant grönaktigt glänsande. L. e. vingsp. 7—9 lin.

Syn. Sphinx statices LIN. S. N. I. 2. 808. 47. F. S. p. 290. 1098. HÜBN. Sph. tab. 1. f. 1. p. 76. ESP. Schm. II. t. 18. f. 2. p. 158. *Zygæna statices* FABR. E. S. III. 1. 406. 68. *Atychia statices* OCHS. Schm. II. 11. IV. 35. & 163. TREITSCH. X. 1. 99. *Procris statices.* KAYSER Schm. p. 167. *Aglaope statices* DALM. Sph. Sv. 224. 1. ZETT. Ins. Lapp. 920. 1. *Ino statices* LED. Wien. Monatschr. 1861. p. 394. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1862. p. 353.

Var. a. Mindre, med smalare vingar; framvingarne ofvan gröna med guldglans; bakvingarne svarta. (*Minor, alis angustioribus, anticis supra viridibus, aureo-nitentibus; posticis nigricantibus*).

Syn. Sphinx geryon HÜBN. Sph. t. 28. f. 130. 131. *Ino geryon* LED. Z. Bot. Ver. 1852. pag. 103. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1862. p. 354 (435.). *Ino statices var. geryon* LED. Wien. Monatschr. 1861. p. 394. (Specimina suecana a speciminibus, ex Austria orta et a Dom. LEDERER benevole communicata, separare non possumus.)

Allmänna Ormrotsätaren finnes allmänt i hela Danmark och södra Sverige på alla ängar och betesmarker under Juni och Juli månader, äfvensom inom Norige söder om Dovre, såsom vid Christiania, Ringerige, Edsberg, Solöer, Hedemarken,

Lillehammer, Guldbrandsdalen och i Öier (SIEBKE). Inom Sverige finnes den allmänt icke blott på öarne i Östersjön och i de södra provinserne såväl på vestra som på östra kusten, utan äfven i Westmanland (FREDRICHS) och Upland (BELFRAGE); men huru högt den vidare går mot norden torde ännu få anses vara ovisst, då Prof. ZETTERSTEDT icke fann den inom Lappmarkerne, men erhöll från DEUTSCH ett exemplar med uppgift att det blifvit fångadt vid Torneå. Varieteten, som af flere författare anses för constant art, har blifvit funnen i Blekinge på en backe i skogstrakten nära Carlshamn, der den var ganska sällsynt. Den förtjenar att eftersökas både i södra Norige och Sveriges mera berguppfyllda landskap, emedan den inom S. Europa tillhör egentligen Alptrakterne och dessas lägre regioner. Artens larv lefver på *Aira canescens, Rumex, Globularia, Centaurea* och *Statice* och skall enl. SCHMIDT (Stett. Ent. Zeit. XII. p. 74) uppehålla sig emellan bladhinnorne på *Centaurea scabiosa*, men åtminstone såsom äldre lefver han i öppen dager, ehuru han om dagen döljer sig bland gräset och mossan. Den förekommer i Maj och i början af Juni.

Beskr. Hanne och hona. Antennerne stålblåa mer eller mindre guldglänsande med svartbruna kamtänder hos hannen. Palperne gröna, sista leden brun. Hela kroppen jemte fötterne grön, mer eller mindre guld eller blåglänsande. Framvingarne ofvan gröna med starkare eller svagare guldfärgad eller blå glans, undertill svartbruna, längs framkanten med sådan glans, som på öfre sidan. Bakvingarne temligen genomskinliga, på båda sidor svartbruna med grön glans på undre sidan längs framkanten och inkanten, hvilken glans äfven stundom på sistnämnde ställe visar sig på öfre sidan. Fransarne brunaktiga, vid roten mer eller mindre grönglänsande. Honan är i allmänhet mindre än hannen, och detta stundom ganska betydligt.

Var. a liknar till alla delar föregående, men är mindre och har smalare både fram och bakvingar; de förra hafva städse mer eller mindre guldglans, och de bakre äro mer eller mindre genomskinliga, således mörkare och svartaktigare än hos förra.

Larven är grönaktig, hufvudet och bröstfötterne svarta; abdominalfötterne hvitaktiga: längs ryggen gå tvenne rader svart-

aktiga, kantiga teckningar; på hvardera kroppsidan en likaledes långsgående rad aflånga, röda punkter, som begränsa en enkel, vågig och svart linia. Larven till varieteten är enligt LEDERER alldeles lik den typiska formen.

Pupan är i början gul, men blir sedan ljusbrun, med förlängda vingslidor. Kokongen är en tunn, hvit och genomskinlig spånad. Ägget är ovalt, blekt halmgult.

III. Törnätaresläktet. (Rhagades n. gen.)

(*Sphinx*. ESP. *Zygæna* FABR. *Procris* FABR. *Atychia* OCHS. *Ino* AUCT.)

Antennæ fusiformes, maris usque in apicem pectinatæ, feminæ serratæ, apice tenui, acuto. Palpi brevissimi, gracillimi, obtusi. Lingua mollis, brevis, pectore multo brevior. Oculi nudi. Calcaria pedum posticorum 2. Ramulus carpalis costæ medianæ anterioris alarum anticarum simplex; ramulus sesamoideus ejusdem costæ adest; ramulus glenoidalis costæ medianæ postioris semper adest. Costa subcostalis alarum posticarum, radice duplici e basi oriens, contagione cum costa mediana anteriore connexa, ut areolam subcostalem clausam formet. Costa mediana anterior al. posticarum erga basin distincte subtilior. Abdomen gracilior, squamatum, maris saltem plerumque ad latera pilosulus, alis expansis nonnihil longius. Alæ anteriores subrotundatæ. Larva subdialis crassa, capite minuto, pilis fasciculatis obsita, subdepressa, dorso squamulato. Pupa cylindrico-conica, folliculata; folliculum membranaceum

Antennerne spolformiga, hannens ända till spetsen kamformiga, honans sågtandade; spetsen tunn och skarp. Palperne ganska korta och smala, trubbiga. Tungan mjuk, kort, mycket kortare än bröstet. Ögonen nakna. Sporrarne på bakfötterne 2. Främre mediannervens på framvingarne carpalgren enkel; samma nervs sesamoidgren är tillstädes; bakre mediannervens glenoidalgren finnes alltid. Subcostalnerven på bakvingarne, hviken kommer från basen med dubbel rot, är förenad med främre mediannerven genom dennas vidrörande, så att den bildar ett slutet subcostalfält. Främre mediannerven på bakvingarne mot basen tydligt finare än annorstä-

des. Abdomen temligen smal, fjällig, åtminstone hos hannen oftast i sidorne kortluden, något längre än de utspända bakvingarne. Framvingarne afrundade. Larven, som lefver i öppen dager, är tjock med litet hufvud, och beströdd med hårtofsar, nedtryckt med fjällig rygg. Pupan är cylindriskt-konisk, hvilande i en pergamentartad kokong.

Detta slägte, som hittills blifvit förenadt med föregående, skiljes dock vid första ögonkastet genom antennernes olika form. Metamorphosen erbjuder ock tillräcklig olikhet för dess skiljande derifrån. Inom öfriga Europa finnas flera arter, men till vår faunas område hörer ej mer än en.

1. Allmänna Törnätaren. (Rh. pruni W. V.)
Alis anticis nigro-fuscis, plus minus virescenti-micantibus; posticis nigricantibus.

Framvingarne ofvan svartbruna med mer eller mindre stark grönaktig glans; bakvingarne svartaktiga.

> *Syn. Sphinx pruni* W. V. p. 308. ESP. Schm. II. t. 35. f. 2. 3. p. 225. HÜBN. Sph. t. 1. f. 4. text. p. 73. *Zygæna pruni* FABR. E. S. III. 1. 406. 69. *Autychia pruni* OCHS. Schm. II. 15. IV. 35 & 163. TREITSCH. X. 1. 100. KAYSER. Schm. 166. t. 61. STAUD. Stett. Ent. Zeit. 1862. 346. 2.

Denna art har ännu icke blifvit funnen på Skandinaviska halfön, men inom Danmark är den i hertigdömena och södra delarne af Jutland der och hvar ganska allmän på ljunghedarne under slutet af Juni och Juli månader. Isynnerhet i Holstein är den icke sällsynt öfver allt der *Calluna vulgaris* vexer. Larven träffas såväl på denna planta som på Törne *(Prunus spinosa)* och Ek uti Maj och Juni, sedan den öfvervintrat från föregående året.

Beskr. Antennerne glänsande svartgröna; hannens kamtänder svarta. Hufvud och thorax svartgröna, glänsande. Abdomen svart. Framvingarne ofvan svartbruna, mer eller mindre starkt gröngläsande, men hos honan, som är något mindre, ofta blågröna. Undertill äro de svartbruna. Bakvingarne äro på båda sidor svartaktiga. Fransarne svartbruna.

L a r v e n tätt svarthårig, rödaktig eller gul med svart hufvud, svarta bröstfötter och andhål. Längs ryggen går en rad svarta, rutformiga fläckar.

P u p a n är gul, svagt stötande i grönt med svartaktig rygg och svartaktiga vingslidor. Kokongen, som mot båda ändar är afsmalnande och oftast blott vid den ena af dem fästad vid vextstjelken, är pergamentartad, tunn och hvitaktig.

—•—

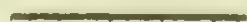
T r y c k f e l .

Pag. 8.	rad. 6	uppifr.	står:	mera;	läs:	mindre.
— „	— 11	—	—	söta	—	släta.
— 10	— 14	—	—	*apex falcatus*	—	*apex non falcatus.*
— 63	— 10	nedifr.	—	**Trochia**	—	**Trochilia.**

Mindre tryckfel och bokstafsförvexlingar torde den gunstbenägne läsaren öfverse och ursäkta.



Register:



SKANDINAVIENS

HETEROCER-FJÄRILAR,

BESKRIFNE

AF

H. D. J. WALLENGREN.

ANDRA DELEN.

Spinnarne.

FÖRSTA HÄFTET.

LUND,
tryckt hos Ch. Bülow,
1869.

Sect. I. NEMATOCERA.

De till Heterocerernes andra section hörande fjärilar hafva vingarne odelade liksom Closterocererne och skilja sig härigenom från de familjer af Chetocererne, som hafva dem klufne i flikar. Derjemte äro bakbenens tibier kortare eller åtminstone icke längre än dubbla längden af bakbenens lår, hvarigenom Nematocererne utmärkas från det slägte af samma Chetocer-familjer, som har vingarne odelade, hvilket slägte likväl icke tillhör vår fauna. De ega ock nästan alla fullständig nervulation samt breda, med korta äfven vid analhörnet knappt märkbart längre fransar försedde bakvingar, hvarigenom de skilja sig från en stor del af Chetocererne, der nervulationen antingen är ofullständig eller åtminstone analhörnets fransar betydligt längre än de öfriga och stundom lika långa med eller längre än vingens bredd. Några Nematocerer ega på bakvingarne mer än åtta nerver och likna häri en familj bland Chetocererne, hvarifrån de likväl genast skiljas genom frånvaron af oceller. Alla öfriga Nematocerer ega deremot åtminstone icke mer än 8 nerver på nämnde vingar. På framvingarne finnas hos några få tvenne fria dorsalnerver, under det att bakvingarne hafva alla tre abdominalnerverne fullt utbildade, men dessa arter skiljas från de Chetocerer, som häri likna dem, genom de i analhörnet föga märkbart längre fransarne, samt derigenom att palperne äro små, ofta dolda och antennerne alltid kortare än framvingarne. Vanligen ega deremot framvingarne icke mer än en af dorsalnerver-

ne och dessa Nematocerer skiljas från de häri liknande Chetocererne, derigenom att bakvingarne på sin höjd hafva endast 2 abdominalnerver eller alldeles sakna sådane, då Chetocererne alltid ega alla tre fullt utvecklade. Endast en familj bland Nematocererne liknar Chetocererne deri att framvingarne ega en dorsalnerv och bakvingarne alla tre abdominalnerverne, men hos denna familj är framvingarnes dorsalnerv utåt gaffelformigt delad, till följe deraf att subdorsalnerven mot vingbasen sammanvuxit på längre eller kortare stycke med dorsalnerven. De flesta Nematocerers honor hafva liksom hannarne fullt utbildade vingar, men några få arter likna en del Chetocerer deri, att honornes vingar äro antingen alldeles inga eller endast rudimentära. Sådane honor utmärkas från de vinglösa Chetocer-honorne, derigenom att de sakna oceller, hvilka deremot egas af de flesta så beskaffade Chetocerer. Några få af desse senare ega likväl inga oceller och från dem skiljas då de vinglösa Nematocer-honorne genom deras korta palper, hvilka aldrig äro längre än hufvudet, men väl stundom helt och hållet felslående. Olikheterne emellan Nematocerer och Closterocerer äro angifna i detta arbetes första del å pag. 4 och 5.

Antennerne äro alltid borstformiga, antingen utan alla bihang eller på olika sätt kammade, tandade, sågade eller håriga. Ofta äro könen häruti hvarandra olika, så att hannens antenner äro sammansatta, men honans enkla. Palperne, som aldrig äro flere än tvenne, saknas sällan helt och hållet, men äro likväl hos olika familjer mer eller mindre utvecklade. Tungan är hos några arter nästan alldeles ingen, men hos andra deremot mycket lång. Hos somliga är den mjuk, hos andra deremot hård och hornartad. Oceller saknas hos några men finnas hos andra. Hållhake på bakvingarne finnes hos de flesta familjer, och saknas endast hos tvenne. Endast en familj saknar sporrar på fötterne.

Nervulationen är temligen varierande, men vigtigast för indelningen är loppet af framvingarnes oberoende nerv och bakvingarnes subcostalnerv. Någon gång erbjuda ock radial- och subradialgrenarne samt sesamoidgrenens när- eller frånvaro goda karakterer, såsom nedanföre skall visas. Likväl är det mycket svårt att uppgifva konstanta kännetecken för åtskilliga familjer, isynnerhet om man såsom sig bör tager hänsyn till de utom- europeiska arterne. Ofta måste här larvens form och metamorphossättet gifva utslaget. Uti nedanstående schema hafva vi sökt uppgifva de minst varierande karakterer för de familjer, hvari sectionen sönderfaller och hafva sedan i den allmänna öfversigten vid hvarje familj omständligare redogjort för skiljaktigheterne:

1:o. *Alæ completæ.* (Vingarne fullständiga.)

I:o. *Pedes omnes calcaribus carentes.* (Alla fötterne sakna sporrar.) I. HEPIALOIDÆ.

II:o. *Pedes saltem posteriores calcaribus præditi.* (Åtminstone bakfötterne försedde med sporrar.)

1:o *Costæ abdominales al. posticarum 3.* (Bakvingarnes abdominalnerver 3.)

A) *Costæ dorsales al. anticarum 2.* (Framvingarnes dorsalnerver 2.

1) *Costa subcostalis al. post. usque ad basin libera, tantum costula transversa cum costa mediana interdum connexa. Lingua nulla.* (Bakvingarnes subcostalnerv ända till basen fri, stundom blott genom en tvernerv förenad med mediannerven. Tungan ingen.)

II. COSSIDÆ.

2) *Costa subcostalis al. post. est ramulus costæ medianæ. Lingua distincta, brevis.* (Bakvingarnes subcostalnerv är en gren af mediannerven. Tungan tydlig, kort.)

III. COCHLIOPODÆ.

B) *Costa dorsalis al. anticarum 1, sed extrorsum furcata.* (Framvingarnes dorsalnerv blott en, som utåt är gafflad.) IV. PSYCHIDÆ.

2:o) *Costæ abdominales al. posticarum 1—2, rarissime deficientes.* (Bakvingarnes abdominalnerver 1—2, högst sällan felslående.)

A) *Retinaculum nullum.* (Hållhake ingen.)

1) *Areola radialis al anticarum nulla.* (Framvingarne sakna radialfält.)

V. ACHALINOPTERYGIDÆ.

2) *Areola radialis al. anticarum adest.* (Framvingarne ega radialfält VI. PLATYPTERYGIDÆ.

B) *Retinaculum adest* (Hållhake finnes.)

1) *Costa independens al. ant. in medio inter angulum anteriorem et angulum posteriorem areolæ discoidalis oriens.* (Framvingarnes oberoende nerv upprinner midt emellan diskfältets främre och bakre hörn.)

a) *Costa subcostalis al. post. usque ad basin libera nec cum costa mediana nisi costula transversa interdum connexa* (Bakvingarnes subcostalnerv ända till basen fri och endast stundom genom en tvernerv förenad med mediannerven.)

(1) *Costa independens al. post. reliquis æqualis.* (Bakvingarnes oberoende nerv lika stark som de öfriga.)

(a) *Costa independens al. post. in medio inter angulum anteriorem et angulum posteriorem areolæ discoidalis oriens.* (Bakvingarnes oberoende nerv upprinner i midten emellan diskfältets främre och bakre hörn.)

†) *Pedes hirsuti.* (Fötterne ludna.)

*) *Ramulus subcostalis al. ant. adest.* (Framvingarnes subcostalgren finnes.)

VII. NOTODONTIDÆ.

**) *Ramulus subcostalis al ant. deest.* (Framvingarnes subcostalgren saknas.)

XI. BREPHIDÆ.

††) *Pedes squamati.* (Fötterna fjälliga.)

XII. GEOMETRIDÆ.

(b) *Costa independens al. post. ad angulum posteriorem areolæ discoidalis propius oriens* (Bakvingarnes oberoende nerv upprinner närmare diskfältets bakre hörn.

*) *Ocelli desunt.* (Oceller saknas.)

XII. GEOMETRIDÆ.

**) *Ocelli adsunt.* (Oceller finnas.)
VIII. CYMATOPHORIDÆ.

(2) *Costa independens al. post. reliquis multo subtilior, interdum deficiens.* (Bakvingarnes oberoende nerv mycket finare än de öfriga, stundom helt och hållet felslående.)

(a) *Pedes antici hirsuti et ramulus radialis cum ramulo subradiali costæ medianæ al. post. semper in trunco brevi extra areolam discoidalem conjunctus.* (Framfötterna ludna och bakvingarnes radialgren alltid utanföre diskfältet förenad med subradialgrenen uti en kort stam.) VII. NOTODONTIDÆ.

(b) *Pedes antici nudi, sed cum hirsuti, ramulus radialis costæ medianæ al. post. semper a ramulo subradiali extra cellulam est separatus.* (Framfötterne nakna, men då de äro ludna, är alltid bakvingarnes radialgren utanföre diskfältet skild från subradialgrenen.)
XII. GEOMETRIDÆ.

b) *Costa subcostalis al. post. e costa mediana anteriore oriens, ut fere sit ejus ramulus.* (Bakvingarnes subcostalnerv upprinner ur främre mediannerven, så att den snarare är en dess gren.)
XII GEOMETRIDÆ.

2) *Costa independens al. ant. ad angulum anteriorem areolæ discoidalis propius oriens.* (Framvingarnes oberoende nerv upprinner närmare diskfältets främre hörn.) XII. GEOMETRIDÆ.

3) *Costa independens al. ant. deest.* (Framvingarnes oberoende nerv saknas.) IX. ARCTIOIDÆ.

4) *Costa independens al. ant. ad angulum posteriorem areolæ discoidalis propius oriens.* (Framvingarnes oberoende nerv upprinner närmare diskfältets bakre hörn.)

a) *Costa subcostalis al. post. usque ad basin libera et ad ramulum radialem, e medio marginis anterioris cellulæ discoidalis fere orientem, appropinquata.* (Bakvingarnes subcostalnerv ända till basen fri, men närmar sig radialgrenen, som upprinner nära midten af diskfältets främre hörn).
VI PLATYPTERYGIDÆ.

b) *Costa subcostalis al. post. aut ramulus costæ medianæ, aut areolam subcostalem distinctam, contagione costæ medianæ l. costula transversa clausam, prope basin formans. Larva cylindrica, antrorsum attenuata, verrucis hirsutis capiteque minuto prædita.* (Bakvingarnes subcostalnerv är antingen en gren af mediannerven eller bildar den vid basen ett tydligt subcostalfält, som är slutet genom nervens vidrörande af mediannerven eller genom en liten tvernerv. Larven cylindrisk, framtill smärtare, med litet hufvud och försedd med hårbevuxna vårtor. IX. ARCTIOIDÆ.

(Gen. Stilbia et Emmelia in fam. sequente.)

c) *Costa subcostalis al. post. fere libera, sed ad intimam basin cum costa mediana plerumque connexa, areolam subcostalem vero nullam distinctam formans, et ramulus radialis ex angulo anteriore areolæ discoidalis oriens. Larva cylindrica, æqualis, nuda l. pilis rarioribus obsita capiteque crasso.* (Bakvingarnes subcostalnerv nästan fri, men innerst vid basen merendels förenad med mediannerven och bildar der intet tydligt subcostalfält; radialgrenen utgående från diskfältets främre hörn. Larven cylindrisk, jemntjock, naken eller försedd med spridda hår; hufvudet tjockt). X. NOCTUIDÆ.

2:o. *Alæ deficientes aut rudimentales.* (Vingarne felslående eller rudimentära).

I:o. *Imago vitam extra folliculum agens.* (Fjärilen lefver fri utanföre kokongen).

A) *Corpus imaginis lanuginosum.* (Fjärilens kropp tätullig). IX. ARCTIOIDÆ.

B) *Corpus imaginis aut parce pilosum aut adpresse squamatum.* (Fjärilens kropp antingen tunt hårig eller tilltryckt fjällig). XII GEOMETRIDÆ.

II:o. *Imago vitam in folliculo agens.* (Fjärilen lefver inuti kokongen). IV. PSYCHIDÆ.

I. Fam. HEPIALOIDÆ. STEPH. II. S.

Antennæ brevissimæ, tarsis anterioribus breviores, aut simplices aut incisæ, dentatæ l. subpectinatæ. Oculi nudi. Palpi brevissimi, penduli, hirsutissimi. Lingua brevissima. Ocelli nulli. Alæ elongatæ, lanceolatæ vel oblongæ. Retinaculum nullum. Pedes calcaribus carentes. Costa costalis alarum omnium adest, sed tenuis. Costæ abdominales alarum posticarum 2, sed costæ dorsales al. anticarum rarius 2, plerumque tantum 1. Areola discoidalis alarum omnium costa furcata tripartia. Costa independens al. anticarum ad angulum anteriorem areolæ discoidalis fere propius oriens, et ramulus subradialis biramosus in apice alæ excurrens. Costa subcostalis alarum omnium ramulum rectum prope basin alæ erga costam costalem mittens. Inter costam subdorsalem al. anticarum et areolam discoidalem costa transversa plus minus distincta versus basin alæ adest, ut areola subdorsalis clausa ibi formetur. Areola discoidalis costa tripartita; areola invectitia itaque adest. Larva elongata, gracilis nuda, pilis tantum rarioribus obsita, capite collarique nitido, ad radices in caulibus plantarum vitam degit. Pupa elongata, tegulis alarum brevioribus, incisurisque abdominis aculeatis, in folliculo magno, elongato, terra et frustulis radicum l. ligni intertexto, quiescens.

Antennerne mycket korta, kortare än framtarserne, antingen enkla, eller inskurna, tandade eller något kammade. Ögonen nakna. Palperne ganska korta, hängande, håriga. Tungan ganska kort. Oceller inga. Vingarne långsträckta, lancettformiga eller aflånga. Hållkake ingen. Fötterne sakna sporrar. Costalnerv finnes på alla vingarne, men är ganska fin. Abdominalnerverne på bakvingarne 2, men framvingarnes dorsalnerver sällan 2, oftast blott en. Diskfältet på alla vingarne tredeladt genom en gaffelformig nerv. Den oberoende nerven på framvingarne upprinnande närmare diskfältets främre hörn, och subradialgrenen är tvågrenig och utlöper i vingspetsen. Subcostalnerven sänder på alla vingarne nära vingbasen en rät gren mot costalnerven. Emellan framvingarnes subdorsalnerv och diskfält finnes nära vingbasen en mer eller mindre tydlig tvernerv, så att der bildas ett slutet subdorsalfält. Diskfältet igenom en nerv tredeladt, och ett inskjutningsfält finnes således. Larven långsträckt, smal, naken, endast försedd med spridda hår, samt eger glänsande hufvud och nacksköld, och lefver inuti vexternes stammar eller

vid deras rötter. Pupan långsträckt med korta vingslidor och fina taggar på abdominalregionens leder, samt hvilar i en stor, aflång, af jord och spånor sammanspunnen kokong.

Alla till denna familj hörande arter lefva såsom larver vid eller inuti vexternas rötter eller andra delar och förorsaka härigenom delvis på ställen, der de äromera allmänna än hos oss, temligen stor skada. Pupan eger på abdomen taggar, medelst hvilka hon vid kläckningen skjuter sig till hälften ur kokongen. Från alla andra Nematocerer skilja de sig såsom fullbildade insekter lätt genom de långsträckta och smala, nästan likformiga vingarne. Dessa hållas under hvilan takformigt hopslagna öfver abdomen. Antennerne äro mycket korta, trådformiga samt hos olika arter forseddo med olikartade bihang. Tungan är ock mycket kort, nästan ingen och palperne mycket små samt nedhängande. Fötterne sakna sporrar och bakvingarne all antydning till hållhake. Fötternes form är normal. Endast en art gör härifrån undantag.

Hvad nervernes lopp beträffar, äro framvingar och bakvingar häri nästan hvarandra lika. Båda parens diskfält äro delade på längden genom en finare, men likväl tydlig nerv, som kommer från vingbasen och mot diskfältets tvernerv, ehuru på större eller mindre afstånd derifrån, delar sig i tvenne grenar, hvarigenom ett kilformigt inskjutningsfält uppkommer. Framvingarne sakna helt och hållet slutet radialfält, men båda vingparen ega vid basen en tvernerv emellan subcostal- och costalnerven, hvarigenom ett slutet subcostalfält bildas. Framvingarne hafva dessutom vid basen en dylik tvernerv emellan subdorsalnerven och mediannerven, så att ett slutet subdorsalfält der finnes, fastän denna tvernerv hos några arter är temligen otydlig. Båda vingparens oberoende nerv utgår från diskfältets tvernerv, närmare dettas främre än bakre hörn. Alla vingarne ega en temligen fin costalnerv och en subcostalnerv, som utgår från

vingbasen. Båda vingparens främre mediannerver ega ock följande grenar: radial- och subradialgrenen, som utgå från diskfältets främre sida, men hvaraf den sednare utlöper i vingspetsen och der är tvågrenig; carpalgrenen, som utgår likaledes från diskfältets främre sida och metacarpalgrenen, som utgår från samma fälts främre hörn, samt sasamoidgrenen, hvilken utgår från en vinkel, som bildas af diskfältets tvernerv. Bakre mediannerven eger de vanliga trenne grenarne, men af dessa utgå subulnargrenen från diskfältets bakre hörn, samt styloidgrenen från diskfältets tvernerv på nästan lika afstånd från ulnargrenen, som denne från subulnargrenen. Bakvingarne ega två abdominalnerver, men framvingarne oftast endast en dorsalnerv; mera sällan finnas två dorsalnerver.

Hittills hafva alla till familjen hörande arter varit räknade till ett slägte, men de kunna hvad vår fauna beträffar fördelas på följande sätt:

I:o. *Costa transversa, areolam subdorsalem al. anticarum claudens, crassa, costis reliquis fere æqualis. Pedes normales.* (Tvernerven, som sluter framvingarnes subdorsalfält, stark, nästan lik de öfriga nerverne. Fötterne normala).

A) *Costa dorsalis alarum anticarum unica. Antennæ filiformes, infra interdum tantum obsolete serratæ.* (Dorsalnerven på framvingarne en enda. Antennerne trådlika, undertill stundom blott omärkligt sågade).

HEPIOLUS.

B) *Costæ dorsales alarum anticarum 2. Antennæ utriusque sexus cylindricæ, lamellis uniseriatis.* (Dorsalnerverne på framvingarne tvenne. Antennerne hos båda könen cylindriska med en rad lameller.)

ALPHUS.

II:o. *Costa transversa, areolam subdorsalem al. anticarum claudens, obsoleta, tenuis, haud distinguenda. Tibiæ postiores maris inflatæ* (Tvernerven, som slu-

ter framvingarnes subdorsalfält otydlig, fin, knappt märkbar. Hannens bakre tibier uppblåsta.) PHYMATOPUS.

I. Rotätare-slägtet.

(**Hepiolus.** FABR.)

Antennæ utriusque sexus filiformes, æquales, interdum obsoletissime subserratæ. Pedes et tarsi omnes normales. Costa dorsalis alarum anticarum unica. Costa transversa, areolam subdorsalem al. anticarum claudens, crassa, costis reliquis fere æqualis.

Antennerne hos båda könen trådlika, likformiga, stundom högst omärkligt småsågade. Alla fötterne och tarserne normala. Dorsalnerven på framvingarne en enda. Tvernerven, som sluter framvingarnes subdorsalfält, stark, nästan lik de öfriga nerverne.

Arter af detta slägte tillhöra såväl låglandet som bergstrakterne, såväl södren som den högre norden. Deras flygt är långsam och fladdrande och de äro i rörelse först efter solens nedgång samt sedan nästan under hela natten. Såsom de flesta andra nattfjärilar fångas de lättast vid lyktsken, hvarefter de flyga. Slägtet har representanter nästan i alla verldsdelar och eger flera arter i öfriga Europa, men till vår fauna höra endast följande:

I:o Antennerne trådformiga.

1. Humle-Rotätaren. (H. humuli Lin.)

Alis maris supra niveis, infra fuscis; feminæ anticis flavo-ochraceis, fulvostriatis, posticis helvolis.

Hannens vingar ofvan snöhvita, undertill svartbruna; de främre hos honan ockragula med rödgula tverstrimmor; de bakre brungula.

Syn. Noctua humuli Lin. S. N. I. 2. 833. 84. F. S. 305. 1147. *Hepiolus humuli* Fabr. E. S. III. 2. 5. 1. God., Lep. IV p. 32. *T.* I. f. 1. 2. Boisd. Gen. et Ind. Meth. p. 76. 609. Bohem. Bomb. Sv.

p. 189. 1. *Bombyx humuli* Hübn. Bomb. t. 48. f. 203. 204. *Hepiolus humuli* Ochs. Schm III. 104. 1. Kayser Schm. 178. t. 74. Heinem. Schm. Deutsch. I. p. 174.

Humle-Rotätaren bebor hela norra delen af Europa ända till Alperne och synes mot östren gå ända till Ural. På Skandinaviska halfön förekommer han der och hvar i Sveriges södra provinser, såsom i Skåne vid Lund (Zett.), vid Esphult och Trolle-Ljungby; i Blekinge vid Sölvesborg och Carlshamn; i Småland (Bohem.); på Öland (Zett.); i Westergöthland vid Kafvelås (Gadamer) och vid Sköfde (Edgren); i Upland vid Stockholm (Bohem.) och Upsala samt i Dalarne vid Säther (Anderss.). Detta senare är det nordligaste ställe, der den hittills blifvit inom Sverige anmärkt. Inom Norrige är den funnen vid Christiania och i Solöer samt på Dowre vid Jerkin och Kongswold (Siebke), der den träffats till 3000 fots höjd öfver hafvet. Inom Danmark träffas den såväl på öarne som på fasta landet. Den finnes isynnerhet på fuktiga, humusrika ängar, i trädgårdar och skogslundar, såväl på slättlandet som i bergstrakterne och flyger nära utmed jordytan. På fjellen öfverstiger den likväl icke trädregionen. Flygtiden infaller i sednare hälften af Juni samt i Juli månader. Larver lefver isynnerhet af de äldre rötterne af humle (*Humulus lupulus*), *Rumex obtusifolius* och andra *Rumex*-arter, samt åtskilliga andra vexter. Här bildar han i jorden åt sig ett rör, som inuti är fodradt med silkespånad, från hvilket han fräter på vexternes rötter. Äfven skall den enligt Stephens äta sig in uti morötter, serdeles de hvita fodermorötterne, hvilka i sednare tider också börjat i södra Sverige mera allmänt odlas. Dock är den skada han på så sätt förorsakar af mindre betydenhet, då han hos oss icke är allmän. Någon gång blir han likväl förderflig för humleplanteringar, då han under för

utvecklingen mycket gynsamma förhållanden uppträder talrikare än eljest. Bäst är då att låta svinen inkomma i humleplanteringen. Dessa uppsöka och uppäta honom. Äggen, som honan släpper i gräset under flygten, utkläckas fjorton dagar efter äggläggningen. Larven uppehåller sig i jorden från hösten i Augusti månad och till påföljande vår, då han öfvergår till pupa i April månad.

Beskr. Antennerne rostgula. Hufvud, ryggsköld och bröst gulaktigt ludna. Fötterne gulaktiga med glest ludna lår och tibier. Abdomen gulaktigt grå.

Hannens vingar ofvan snöhvita, silfverglänsande, undertill svartbruna, mot kanterna mer eller mindre gulaktiga.

Hona. Framvingarne ofvan ockragula med tvenne mer eller mindre skarpt utpreglade rödgula eller lackröda strimmor, af hvilka den ena, som merendels består af fläckar, börjar nära vingbasen och följer inre kanten af vingen samt böjer sig sedan utefter utkanten. Den andra börjar i disken och sträcker sig ända till vingspetsen, der den sammanfaller med den förra. Bakvingarne äro brungula. Undertill äro alla vingarne färgade såsom på öfre sidan, men framvingarne antingen sakna de lackröda teckningarne helt och hållet, eller synas dessa blott obetydligt.

Larven är glatt, brunaktigt gul eller svartaktigt grå med tvenne svarta, punktformiga vårtor på hvarje kroppsring, hvilka hvardera bära korta, svarta, styfva hår. Dessa vårtor äro tydligast på främre delen af kroppen. Hufvudet och nacksköldeu äro mörkt brungula, hårda och blanka. Kroppens undre sida är ljusare än den öfre och fötterne äro svartaktiga. Fullvuxen är den nära 2 tum lång.

Pupan är långsträckt med korta vingslidor och har på abdominalregionens ringar fina hakar. Den hvilar i jorden uti en långsträckt, rymlig och vid kokong, som är sammanspunnen af jordpartiklar och spånor af vextrötter, samt utkryper till hälften ur kokongen vid kläckningstiden.

Äggen äro till en början hvita, men blifva sedan svarta. De äro jemförelsevis ganska små och se ut nästan som krutkorn.

Anm. På Shetlands-öarne har hannen af denna art framvingarne oftast gråhvita, orangebruna eller tillochmed brunaktigt svarta, samt merendels försedda med samma teckningar som el-

jest vanligen finnas endast hos honan, hvaremot denna ofta har framvingarne hvitaktiga.

2. Ormbunke-Rotätaren. (H. velleda Hübn.)

Alis supra fuscescentibus l. rufescenti-griseis, anticis vitta longitudinali sinuosa angulata, erga apicem alæ bifida, alteraque marginis exterioris transversa angulata, pallidioribus vel albidis, maculis discoidalibus fuscis punctoque albo; posticis fuscis vel griseis.

Vingarne ofvan brunaktiga eller rödaktigt gråa, de främre med ett långsgående vågigt och i vinkel brutet band, som mot vingspetsen blir tvåklufvet, samt ett annat tvergående och smalt i utkanten, båda bleka eller hvitaktiga; bruna fläckar och en hvit punkt i disken; de bakre bruna eller gråa.

Syn. Bombyx velleda Hübn. Bomb. t. 50. f. 212 t. 54. f. 233 234. *Hepiolus velleda.* Ochs. Schm. III. 105. 2. Treitsch. X. 1. 160. Kays. Schm. 179. *Hepiolus velleda* Boisd. Ind. Meth. 76. 610. Icon. II. p. 188. t. 69. f. 5 et 6. Zett. Ins. Lapp. 921. 1. Bohem. Bomb. Sv. 189. 2. Heinem. Schm. I. p. 175.

Denna art är vida sällsyntare än föregående och tillhör mindre slättlandet än bergstrakterne, der den finnes genom hela subalpinska regionen och måhända ända till trädgränsen. Likväl träffas den äfven, ehuru mycket sällan på låglandet. Inom Skandinavien är den anmärkt hittills i mellersta Sverige endast vid Godegård i Östergöthland (Zett.), och vid Sköfde i Westergöthland (Edgren), men i norra Sverige vid Qvickjock (Wahlb. Bohem.) och vid Wilhelmina (Zett.) uti Lappmarkerne. Inom Norige är den ännu ej träffad, men förekommer utan tvifvel äfven der; likaledes är den ännu ej anmärkt inom Danmark. Den har snabbare flygt än någon af slägtets öfriga arter och förekommer under Juli månad. Såsom larv lefver den invid eller i rötterne af *Pteris aquilina,* samt spinner äfven i jorden sin pupkokong.

Beskr. Antennerne rostgula. Hufvud och ryggsköld ljus-

bruna eller rödaktiga, hos honan gråaktiga. Bröstet gulaktigt. Fötterne med glesludna lår och tibier. Abdomen brungrå, undertill blekare.

Hanne. Framvingarne ofvan brunaktiga eller rödaktigt gråa, med ett vågigt och vinkladt band, som börjar vid basen och följer inkanten, hvarefter det kröker sig och slutar i framkanten nära vingspetsen, der det delar sig i tvenne grenar. Detta band är rödaktigt eller gulaktigt samt i kanterne brunbegränsadt och har längs midten ofta en rad hvita, kedjeformigt sammanflytande, af en brun linea begränsade fläckar. Nära utkanten är ett annat, smalare och tvergående, glänsande hvitt, taggigt band, som ofta endast antydes af punkter eller små fläckar. I disken finnas merendels olikformiga, mer eller mindre sammanflytande bruna fläckar och vid diskfältets slut en hvit punkt. Ofta finnas derjemte i disken andra brunkantade, hvita eller hvitaktiga fläckar. Bakvingarne äro svartgråa, mot spetsen rödgulaktiga. Undertill äro alla vingarne svartgråa, eller brunaktiga och teckningarne på framvingarnes öfre sida äro otydligt antydda på den undre.

Honan är större än hannen och merendels blekare än denne. Teckningarne på framvingarne äro ock vanligen skarpare utpreglade.

Larven är glänsande hvit med gula fläckar på de främre kroppsringarne och svarta andhål. Hufvudet är hjertformigt, rödt och prydt med svarta linier samt försedt med spridda hvita hår. Hvita och svarta, glest spridda hår finnas ock på alla kroppsringarne. Fullvuxen är den omkring 2 tum lång.

Pupan är rödbrun med svarta andhål och svarta linier på kroppsringarne. Kokongen är af samma beskaffenhet som föregående arts.

3. Nordiska Rotätaren. (H. arcticus. Bohem.)

Alis anticis supra rufo-brunneis fascia postica maculisque 4 ante fasciam inequalibus, argenteis tenuiter fusco-marginatis; posticis fusco-griseis.

Framvingarne ofvan rödbruna med ett snedgående silfverhvitt tverband nära utkanten och framom detta 4 silfverhvita, olikformiga fläckar, alla kantade med svartbrunt; bakvingarne brungråa.

Syn. Hepialus arcticus. Bohem. Bomb. Sv. p. 190. 3.

Var. a. Macula maxima discoidali cum fascia postici cohærente. (Den största diskfläcken baktill sammanhängande med tverbandet.)

Denna, hittills endast i högsta norden af vår halfö funna

art, upptäcktes 1847 af Prof. P. J. Wahlberg, som fann den dels vid Pello, dels vid Matarengi på ön Kylänsaari i Norrbotten de sista dagarne (d. 25—30) i Augusti månad. Den flög omkring *Tanacetum vulgare* om aftnarne och visade derunder samma egenhet som de flesta sina samslägtingar.

Beskr. Till vingformen närmast lik föregående, med hvilken den ock har mesta affinitet. Antennerne blekt rödbruna. Hufvud, ryggsköld och bröst blekt rödbrunaktigt gråa. Fötterna blekt gulbruna, korthårige. Abdomen gulbrun, undertill blekare.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan rödbruna med ett snedt tverband utanföre diskfältet och fyra olikformiga fläckar innanföre detta band. Både fläckar och tverbandet äro silfverhvita och begränsade med brun eller svartaktig färg. Tverbandet hinner hvarken inkanten eller framkanten af vingarne samt är ojemt och stundom närmare vingspetsen genombrutet. Af de fyra fläckarne har den första sin plats vid sjelfva vingbasen samt är aflång och understundom genombruten; den andra är belägen nära inkanten af vingen, ej långt från den förra och är liten och aflång; den tredje, som är störst, intager diskens midt och är ställd på sned mot tverbandet, med hvilket den hos varieteten sammanhänger baktill, och bildar mot detta en rät vinkel; den är framåt afsmalnande och rundad, blir derefter bredare samt sedan bakåt tillspetsad; den fjerde fläcken finnes nära midten af framkanten, med hvilken den likväl ej sammanhänger; den är minst af alla och stundom hos honan otydlig. Bakvingarne ofvan brungråa, ofläckade. Undertill äro vingarne af samma färg som på öfre sidan, men på framvingarne synas öfre sidans hvita teckningar endast högst otydligt antydda.

H:o. Antennerne knappt märkbart smäsågade.

4. Lerfärgade-Rotätaren. (H. lupulinus. Lin.)

Alis anticis maris supra grisescenti-ochraceis, feminæ griseis, lineola discoidali vittisque 2 albidis, in angulum subrectum ad marginem interiorem subconniventibus, serie macularum albidarum ad marginem exteriorem; posticis fusco-griseis.

Framvingarne ofvan hos hannen gråaktigt ockragula, hos honan gråa, med ett hvitt streck i disken, tvenne hvitaktiga band, som i rät vinkel nästan sammanträffa vid inkanten, och en rad hvitaktiga fläckar längs utkanten; bakvingarne brungråa.

Syn. Noctua lupulina. Lin. S. N. I. 2. 833. 86. F. S. 306. 1149. *Hepialus lupulinus.* Fabr. E. S. III. 2. 6. 3. God. Lep. IV. Tab. 1. f. 5. et 6. Boisd. Ind. meth. 77. 614. Bohem. Bomb. Sv. 193. 6. *Hepialus obliquus* Fabr. E. S. III. 2. 6. 5. *Bombyx flina.* Hübn. Bomb. t. 49. f. 210. 211. *Hepiolus lupulinus.* Ochs. Schm. III. 114. 6. Kays. Schm. 178. Heinem. Schm. I. p. 174.

Arten förekommer såväl på låglandet som i bergstrakterna, men tillhör mera det förra. Företrädesvis uppehåller den sig på humusrika ställen bland högre och tätstående vexter. Inom Skandinavien är den likväl vida sällsyntare än Humle-Rotätaren, men synes likväl på de ställen, der den förekommer, träffas i mängd. I Skåne har den blifvit träffad vid Trolle-Ljungby (Förf.) och vid Lund (Zett.); i Östergöthland vid Omberget (Zett.); i Halland är den anmärkt af Prof. Boheman. Det nordligaste ställe på halfön, der den blifvit funnen är Mullfjellet i Jemtland, derifrån Prof. Zetterstedt hemfört exemplar. Inom Norrige är den ännu ej anmärkt. I Danmark synes den deremot vara mera allmän, och förekomma såväl på öarne som på fasta landet. Enligt Boie träffas den i synnerhet på Ljung. Flygtiden infaller i Juni och Juli månader. Larven lefver vid och uti roten af flera lägre vexter, såsom *Solidago*, *Aster* m. fl. samt äfven inuti ruttnande träd, och tillbringar der vintren liksom sina samslägtingar. Vid äggläggningen har honan den egendomligheten att kasta sina ägg långt ifrån sig.

Beskr. Antennerne rostfärgade. Hufvud och ryggsköld brungula, hos honan askgråa. Abdomen ofvan askgrå, i sidorna ockragul; hos honan nästan enfärgadt askegrå. Fötterna rostfärgade med gråbrunaktig ludd.

Hanne. Framvingarne ofvan gråaktigt ockragula, stundom i disken svart brunaktiga. Från basen utgår mot inkanten, likväl utan att upphinna denna, ett hvitt band, hvilket vid sitt slut, nära vinkelrätt, nästan sammanträffar med ett annat, hvilket, kommande från inkanten, går snedt till vingspetsen, och oftast består af från hvarandra mer eller mindre tydligt skilda

fläckar. I disken står en kort, hvit streck och längs utkanten går en rad bruna, utåt hvitpunkterade, triangelformiga fläckar. Bakvingarne äro svartbrunaktigt gråa, äfvensom alla vingarne på undre sidan, der framvingarne endast visa otydliga antydningar till öfre sidans teckningar.

Honan, som är större än hannen, har ljust askegråa framvingar, hvilka i disken äro brunaktiga, med banden matt hvita och teckningarne för öfrigt merendels otydliga.

Larven är smutsigt hvit med bruna vårtor på hvarje kroppsring, hvilka bära fina, korta hår. Hufvudet och nackskölden äro bruna.

Pupan är långsträckt och ljusbrun med små taggar på hvarje obdominalring. Den hvilar i jorden uti en sammanspunnen, med jordpartiklar uppblandad kokong.

Äggen äro straxt de blifvit lagda hvitgula, men mörkna småningom och äro efter några få timmars förlopp nästan alldeles svarta och likna mycket frön af vallmo (Papaver Rhoeas).

II. Smalvinge-slägtet. (**Alphus.** n. g.) (*Hepiolus.* Auct.)

Antennæ utriusque sexus filiformes, serie unica lamellarum. Pedes omnes normales. Costæ dorsales alarum anticarum 2. Costa transversa, areolam subdorsalem al. anticarum claudens, crassa, costis reliquis fere æqualis.

Antennerne hos båda könen trådlika, försedde med en rad lameller. Alla fötterne normala. Dorsalnerverne på framvingarne tvenne. Tvernerven, som sluter framvingarnes subdorsalfält, stark, nästan lik de öfriga nerverne.

Arterne af detta slägte hafva samma lefnadssätt som de, hvilka höra till det föregående, hvarifrån de likväl genom ofvanangifna kännetecken tydligen skiljas. Från andra verldsdelar äro flera arter kända, som höra hit, men till vår fauna räknas ej mer än en enda:

Hvitfläckiga Smalvingen. (A. sylvinus. L i n.)

Alis anticis m a r i s supra rufo-lutescentibus, f e m i n æ rufo-cinereis, vittis 2 obliquis albidis, fusco-marginatis, in angulum fere rectum ad marginem interiorem subconniventibus, macula discoidali fusca, postice albo-marginata; posticis cinereis.

Franvingarne hos hannen ofvan rödgulaktiga, hos honan rödgråaktiga med tvenne snedgående, brunkantade, hvitaktiga band, som i rät vinkel nästan sammanträffa i inkanten, och en brun diskfläck, som baktill är hvitkantad; bakvingarne gråa.

Syn. *Noctua sylvina.* L i n. S. N. I. 2. 834. 87. F. S. 306. 1151. *Hepialus crux.* F a b r. E. S. III. 2. 7. 7. *Bombyx lupulina.* H ü b n. Bomb. t. 48. f. 205. 206. *Bombyx hamma.* H ü b n. Bomb. t. 49. f. 207. t. 59. f. 252. *Hepialus sylvinus.* G o d. Lep. IV. t. 2. f. 1. 2. 3. 4. 5. B o i s d. Ind. Meth. 77. 612. B o h e m. Bomb. Sv. p. 192. 5. *Hepiolus sylvinus.* O c h s. III. 109. 4. K a y s. Schm. 169. H e i n e m. Schm. I. pag. 175.

Hvitfläckiga Smalvingen tillhör mera låglandet än bergstrakterne. Såväl inom Danmark som Sverige och Norige förekommer den der och hvar, isynnerhet uti skogstrakterne, men äfven i trädgårdar. I Skåne är den anmärkt vid Lund (Z e t t.) och vid Trolle-Ljungby, Esphult, Krageholm (W a l l e n g r.), samt vid Lindholmen (R o t h); i Småland vid Anneberg (B o h e m.); i Westergöthland vid Sköfde (E d g r e n); i Östergöthland vid Omberget (Z e t t.); samt i Upland vid Stockholm (B o h e m.). Inom Norige är den funnen vid Christiania och Trondhjem (S i e b k e), och torde den icke förekomma mycket högre mot norden. Dess flygtid infaller i sista hälften af Juli och sedan i Augusti månader. Såsom larv lefver den i rötterne till *Lavatera, Malva moschata, Alcearosea* och åtskilliga *Aster-* och *Solidago*-arter, samt uti ruttnande träd och undergår i jorden sin förvandling i likhet med arterne af föregående slägte. Då larven oroas i sina gångar, rörer den sig snabbt och springer baklänges såsom en del Vacklarelarver. Vid förpupningen bildar

den sig en liten, med jordpartiklar blandad hylsa, der den tillbringar omkring 3 veckor såsom pupa.

B e s k r. Antennerne rostfärgade. Hufvud, ryggsköld och bröst hos hannen gråaktigt rödgula, hos honan gråa. Fötterna rödgråa; lår och tibier gleshåriga. Abdomen rödgrå.

H a n n e. Framvingarne ofvan vackert rödgulaktiga, sällan gulaktigt bruna, från basen till inkantens midt går ett hvitaktigt, utåt mörkt begränsadt band, som i inkanten nära vinkelrätt nästan sammanfaller med ett annat, hvilket här börjar och fortsättes snedt öfver till vingspetsen. Detta sednare band är inåt mörkbegränsadt. Båda banden innesluta således mot vingens framkant en tresidig figur, i hvars midt finnes en mer eller mindre tydlig brun, halfmånformig fläck, som bakåt begränsas af hvitt. Mot utkanten synes stundom ett af flera punkter sammansatt mörkbrunt, kort tverstreck, och nära fransarne går en rad mörkbruna halfmånar. Fransarne röda. Bakvingarne äro gråa, utåt gulaktiga. Alla vingarne på undre sidan gulgråa, i disken svartbrunaktiga.

H o n a n är större än hannen och dess framvingar ofvan mörkare eller ljusare rödgråaktiga med samma hvita teckningar, som hos hannen, men det yttre hvita bandet begränsas inåt af ett grått, tandadt band, som mot vingspetsen vanligen delar sig i två grenar, och det af båda de hvita banden inneslutna diskfältet är ofta rödbrunt, deri den mörka, halfmånformiga fläckens hvita begränsning synes större och tydligare. Bakvingarne och alla vingparens undre sida enfärgadt gråa.

L a r v e n är fullvuxen omkring 1 $\frac{1}{2}$ tum lång. Kroppen smärt och glatt, starkt glänsande. Färgen gråhvit. Hufvudet rödgult, ovalt, med starka mundelar. Längs kroppsryggen går ända till sjunde segmentet en fin linia; på ryggsidan af hvarje segment finnas två små svarta vårtor, som hvardera bära ett fint, rödbrunt hår. Bröstfötterne, sista fotparet och analändan äro rödaktigt gula; abdominalfötterne deremot af kroppens färg.

P u p a n mjuk, ganska rörlig, i början gulaktigt hvit, men sedan gulbrun. Andhålen mörkbruna. På buksidan af abdominalregionen finnas små tänder. Kokongen smal, cylindrisk, tunn och med inblandade jordpartiklar.

III. Voltigeur-slägtet.

(**Phymatopus.** n. gen.)

Hepialus Auct.

Antennæ utriusque sexus filiformes, simplices, pilis brevissimis rarioribus tantum instructæ. Pedes maris postici femoribus obsoletius inflatis, extrorsum gracilioribus, tibiisqe extrorsum valde inflatis, in vesica maxima desinentibus, præditi, sed tarsis carentes Costa dorsalis alarum anticarum unica. Costa transversa, areolam subdorsalem alarum anticarum claudens, oboleta tenuis, haud distinguenda.

Antennerne hos båda könen trådformiga, enkla, försedde med mycket korta, glesa hår. Hannens bakfötter med obetydligt uppsvällda, utåt smalare lår och utåt starkt svällda, i en ganska stor blåsa slutande tibier, men utan tarser. Dorsalnerven på framvingarne endast en. Tvernerven, som sluter framvingarnes subdorsalfält, fin, knapt märkbar.

Äfven detta slägte är tydligen skildt från Rotätareslägtet, ehuru det ända hittills blifvit dermed förenadt. Såväl antennerne, hvilka äro försedde med ytterst korta, glesa hår, som ock subdorsalfältets tvernerv, hvilken endast invid subdorsal- och mediannerverne är tydlig, men deremellan är mera lik ett veck än en nerv, visa tillräckliga olikheter. Ännu mera skiljer sig hannen från alla öfriga till familjen hörande arter. Under det att bakfötterne hafva hos honan sin normala form, ega de deremot hos hannen en högst egen byggnad. Tarser saknas helt och hållet, men tibierne, som invid låren äro smalare, blifva utåt allt mer och mer liksom uppblåsta och sluta i en ganska stor blåsa, hvilken är besatt med en mängd i ett tjockt knippe förenade hår. Äfven låren äro något uppblåsta men afsmalna utåt. Af denna egna konstruktion följer, att dessa fötter äro odugliga för fjärilen att springa eller fasthålla sig med, hvarföre denne, när han sitter på ett blad eller en stjelk, antingen drager dessa fötter åt sig eller sträcker dem bakut, hvarvid de om-

nämnda håren resa sig. Olivier och De Geer varsnade först denna egendomliga byggnad och den sednare ansåg dessa fötter under flygten möjligen begagnas af fjärilen såsom balancerstänger. De skulle således hafva samma betydelse som man vanligen tillägger halteres hos flugorna. Flygten är också egendomlig, men likväl hos båda könen enahanda, ehuru honan är, liksom hos öfriga till familjen hörande arter, mera trög än hannen i detta hänseende. Efter solens nedgång svärma fjärilarne isynnerhet omkring ormbunkar i skogarne och man kan då träffa flera flygande öfver samma buske. De tyckas då liksom hänga i luften under det de sväfva upp och ned öfver busken.

Af slägtet är icke mer än en art känd, hvilken äfven tillhör vår fauna.

Voltigeuren. (Ph. hecta. Lin.)

Alis anticis maris supra rufo-ochraceis, vittis duabus obliquis subinterruptis punctisque sparsis argenteis l. auratis; feminæ fuscis, fasciis duabus cinerascentibus; posticis fuscis.

Framvingarne hos hannen ofvan rostgula med tvenne snedgående, der och hvar något genombrutna, silfverhvita eller guldfärgade tverband samt dylika spridda fläckar; hos honan bruna med tvenne ljusgråa tverband; bakvingarne bruna.

Syn. Noctua hecta *) Lin. S. N. I. 2. 833. 85. F. S. 305. 1148. *Bombyx hecta.* Hübn. Bomb. t. 49. f. 208. 209. t. 60. f. 258. *Hepiolus hectus.* Fabr. E. S. III. 2. 6. 4. God. Lep. IV. 35. t. 1. f. 3. 4. Boisd. Ind. Meth. 77. 615. Bohem. Bomb. Sv. 191. 4. *Hepiolus hectus.* Ochs. Schm. III. 116. 7. Kays. Schm. 180. Heinem. Schm. I. p. 176.

I alla skogstrakter såväl i Danmark som södra och medlersta delarne af Skandinaviska halfön är arten temligen allmän i sednare hälften af Juni och under hela Juli månad. Der förekommer han isynnerhet på de ställen, der *Pteris aquilina* vexer i mängd och torde hans larv böra sökas vid rötterne af denna

*) *Hecta* är ett substantiv, som betyder blåsa, och kan således aldrig heta *hectus*, såsom de flesta författare hafva skrifvit ordet.

planta. Men han träffas äfven på fuktigare skogsängar, der *Carex*-arter vexa, och han uppstiger tillochmed i bergregionen. I Skåne är han ej sällsynt vid Esperöd och Lindholmen (Zett.), vid Esphult och V. Wram (Wall.), samt är för öfrigt anmärkt i Småland, på Öland, i Öster- och Westergöthland (Bohem. Edgren), samt uti Jemtland vid Stallstjernstugan och på Mullfjellet (Zett.), der han äfven skall vara allmän. Inom Norige är han funnen vid Christiania och i Österdalen (Siebke), samt på Dowrefjell (Bohem.). På sistnämnde ställe och i Jemtland inträffar hans flygtid i sednare hälften af Juli och början af Augusti månad. Huru högt han på vår halfö går mot norden torde ännu vara obekant, men bland Lappmarkernes insecter är han ej af prof. Zetterstedt upptagen. Hannen träffas oftare än honan, emedan hon håller sig mera dold. Oftast finnas båda könen under dagen i parning sittande på stjelkarne af ormbunkar, om man undersöker noga dessa buskar. Enligt Treitschke skall larven vara funnen i roten till *pæonia officinalis.*

Beskr. Antenner, hufvud, rygg och abdomen hos hannen rödaktigt ockragula, hos honan deremot stötande i grått. Fötterne ockragula, på yttre sidan af tarserne temligen långhåriga.

Hanne. Framvingarne ofvan rostgula eller ockragula, med tvenne snedgående tverband, som bestå af mer eller mindre sammanflytande, glänsande, silfverhvita eller guldfärgade fläckar. Det inre af dessa band, hvilket börjar i vingens inkant, hinner ej till framkanten; det yttre deremot, som likaledes börjar vid vingens inkant, utlöper nära vingspetsen, men är på midten merendels afbrutet och lemnar ett mellanrum af grundfärgen, samt är oftast mera upplöst i fläckar än det inre. Båda banden äro fint kantade med svart. I vingens utkant synes ofta en rad guld- eller silfverglänsande punkter, samt vid vingbasen ett dylikt kort och smalt streck. Vid framkanten synas ock några mörkare fläckar. Bakvingarne äro svartbruna med ockragula fransar; sällan ega de en eller annan guldglänsande punkt. Båda vingparens undre sida är brungrå med ockragula fransar;

på framvingarne synas öfre sidans teckningar mycket matta och otydliga.

H o n a n är något större än hannen. Framvingarne äro ofvan rödbruna eller svartaktigt gråa med tvenne ljusgråa, temligen breda tverband, hvilka hafva samma ställning som hannens, men båda hinna framkanten. Det yttre af dessa är också ofta vid vingspetsen tvågrenigt. Alla glänsande punkter och fläckar saknas. Bakvingarne och vingparens undre sida såsom hos hannen.

L a r v e n är ännu icke närmare beskrifven; ej heller pupan.

II. Fam. COSSIDÆ. H. S.

A n t e n n æ breves, pectinatæ aut simplices. Oculi nudi. P a l p i breves, horizontaliter compressi, articulo ultimo subrotundato, nudo. L i n g u a brevissima, fere nulla. O c e l l i nulli. A l a r u m forma varians. Retinaculum adest. P e d e s calcaribus præditi. C o s t a c o s t a l i s alarum anticarum adest, sed in alis posticis deest. C o s t æ a b d o m i n a l e s al. posticarum 3, sed costæ dorsales al. anticarum 2. A r e o l a d i s c o i d a l i s alarum omnium in partibus per costas, plus minus crassas, divisa. C o s t a i n d e p e n d e n s al. anticarum ad angulum posteriorem areolæ discoidalis propius oriens, et ramulus metacarpalis biramosus mox pone apicem alæ excurrens. C o s t a s u b c o s t a l i s al. omnium ramulum nullum erga costam costalem emittens, et areola subdorsalis al anticarum minime clausa. A r e o l a i n v e c t i t i a adest. C o s t a s u b c o s t a l i s al. posticarum usque ad basin libera, sed interdum costula transversa ad finem areolæ discoidalis cum costa mediana connexa. A r e o l a r a d i a l i s al. anticarum adest. O v i d u c t u s feminæ exsertus. L a r v a elongata, crassa, nuda, pilis rarioribus tantum adspersa, ore collarique duro. nitido, in ligno arborum vitam degit. P u p a elongata, incisuris abdominis aculeatis, in folliculo magno tenaci, granulis ligni intertexto, quiescens.

A n t e n n e r n e korta, kammade eller enkla. Ögonen nakna. P a l p e r n e korta, horisontelt sammantryckta, sista leden nästan rundad. T u n g a n högst kort, nästan ingen. O c e l l e r inga. V i n g a r n e s form varierande. Hållhake finnes. F ö t t e r n e försedde med sporrar. C o s t a l n e r v finnes på

framvingarne, men saknas på bakvingarne. A b d o m i n a l n e r v e r n a på bakvingarne tre, och framvingarnes dorsalnerver 2. D i s k f ä l t e t på alla vingarne deladt genom mer eller mindre tjocka nerver. D e n o b e r o e n d e n e r v e n på framvingarne upprinner närmare diskfältets bakre hörn och metacarpalgrenen är tvågrenig samt utlöper strax bakom vingspetsen. S u b c o s t a l n e r v e n utsänder på alla vingarne ingen gren mot costalnerven, och framvingarnes subdorsalfält är ej slutet. I n s k j u t n i n g s f ä l t finnes. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne fri ända till basen, men stundom genom en tvernerv vid slutet af diskfältet förenad med mediannerven. R a d i a l f ä l t finnes på framvingarne. Honans äggläggningsslida utdragen. L a r v e n långsträckt, tjock, naken, endast försedd med spridda hår, samt eger hårda och glänsande mundelar och nacksköld och lefver inuti trädens ved. P u p a n långsträckt, med fina taggar på abdominalregionens leder, samt hvilar i en stor och seg, med trädspånor inväfd kokong.

Äfven denna familjs arter lefva såsom larver inuti vexterne och pupan skjuter nära kläckningen till hälften ur kokongen med tillhjelp af abdominaltaggarne. De till vår fauna hörande nära sig såsom larver af trädens vedämne och äro härigenom skadliga. Fjärilarnes vingar äro hos några arter temligen breda och afrundade, men hos andra deremot smala, nästan lancettformiga, såsom hos föregående familj. Liksom hos denna äro också diskfälten delade i trenne delar genom en utåt gaffelformig långsgående nerv, hvilken likväl icke är lika stark hos alla arterne. Häraf följer ock att ett kilformigt inskjutningsfält finnes uti diskfältet. Nervulationen är för öfrigt mycket olik den hos föregående familj, särdeles på bakvingarne. Dessas främre mediannerv har endast radial- och subradialgrenarne och sakna de öfriga. Framvingarnes radialgren utgår från diskfältets främre sida och deras subradialgren utgår från radialfältet samt är här enkel; carpalgrenen och metacarpalgrenen utgå äfven från sistnämde fält, vanligen från dess spets, men den senare är alltid tvågrenig och dess grenar oftast temligen långa; sesamoidgrenen utgår från diskfältets tvernerv, stundom på temligt afstånd

från samma fälts främre hörn. Framvingarnes subulnar- och ulnargrenar utgå från diskfältets bakre sida, styloidgrenen från dess bakre hörn, till hvilket den oberoende nerven är närmast.

Endast tvenne slägten af denna familj tillhöra vår fauna, och dessa serskiljas genom följande karakterer:

I:o *Costa subcostalis alarum posticarum ad finem areolæ discoidalis per costulam transversam cum costa mediana connexa.* (Bakvingarnes subcostalnerv vid diskfältets slut förenad med mediannerven genom en tvernerv.) ZEUZERA.

II:o *Costa subcostalis al. posticarum tota libera, nec cum costa mediana connexa.* (Bakvingarnes subcostalnerv helt och hållet fri, och icke förenad med mediannerven.) COSSUS.

I. Siktvinge-slägtet.

(Zeuzera. Latr.)

Antennæ maris usque ad medium bipectinatæ, deinde simplices, setiformes, obsoletissime subserratæ; feminæ subsetaceæ, basi tomentosæ. Palpi breves, cylindrici, squamati. Lingua brevissima, vix ulla. Alæ anticæ angustæ, sublanceolatæ; posticæ triangulares; omnes tenues. Pedes posteriores calcaribus 2. minutis. Costa subcostalis alarum posticarum ad basin libera, sed ad finem areolæ discoidalis per costulam transversam cum costa mediana connexa, ut areola clausa, lanceolata atque longa ante areolam discoidalem formetur. Areola radialis alarum anticarum magna et costa mediana superior pone illam subtilior, ut areola ipsa pars areolæ discoidalis judicari posset. Areola invectitia alarum omnium subrotundata ovata.

Antennerne hos hannen ända till midten försedde med två rader kamtänder, derefter enkla, borstformiga, endast högst obetydligt sågtantade; hos honan borstformiga, mot basen ulliga. Palperne korta, cylindriska, fjälliga. Tungan ytterst kort, nästan ingen. Framvingarne smala, något lancettformiga; de bakre triangelformiga; alla paren tunna och halft genomskinliga. De bakre fötterne med 2, mycket små sporrar. Subcostalnerven på bakvingarne vid basen fri, men vid slutet af diskfältet förenad med mediannerven ge-

nom en kort tvernerv, så att derigenom bildas ett lancettformigt, långt, slutet fält framför diskfältet. Radialfältet på framvingarne stort och mediannerven der bakom finare, så att man kunde anse sjelfva radialfältet såsom en del af diskfältet. Inskjutningsfältet på alla vingarne rundadt äggformigt.

De till detta slägte hörande arter, hvaraf vår fauna och öfverhufvud vår verldsdel knapt eger mer än en, stå med hänseende till vingformen på gränsen till föregående familj. De utmärka sig genom sin hvita, af fläckar eller fina streck vattrade vingfärg, och äro i rörelse först sent om natten. De tillhöra endast låglandet och förekomma ej i bergregionen.

Blåfläckiga Siktvingen. (Z. æsculi. Lin.)

Alis niveis, anticis punctis numerosis coerulescente nigris, thorace niveo punctis senis; abdomine coerulescente nigro, marginibus segmentorum niveis.

Vingarne snöhvita; de främre med talrika stålblååktigt svarta punkter; thorax snöhvit med 6 punkter; abdomen stålblååktigt svart, med snöhvita segmentkanter.

Syn. *Noctua æsculi* Lin. S. N. I. 2. 833. 83. *Cossus æsculi* Fabr. E. S. III. 2. 4. 4. Ochs. Schm. III. 99. 6. *Bombyx æsculi* Hübn. Bomb. t. 47 f. 202. *Zeuzera æsculi* Boisd. Ind. Meth. p. 76. 606. God. Lep. IV. 54 t. 3. f. 2. 3. Bohem. Bomb. Sv. 188 1. Kays. Schm. 183. 92. Heinem Schm. I. p. 170. *Noctua pyrina* Lin. F. S. 306. 1158.

Denna vackra art, som redan Linné kände såsom svensk, har knapt efter hans tid blifvit i Sverige återfunnen, tills den 1848 träffades vid Trolle Ljungby i Skåne, der äfven sedan ett och annat exemplar blifvit tillvarataget. Detta är också hittills enda kända stället, hvarest den förekommer på vår halfö. Men att den ännu icke annorstädes i södra delarne blifvit anmärkt, torde hafva sin grund deri, att fjärilen först sent om natten är i rörelse samt uppehåller sig då till största delen högt uppe i trädkronorne, der hannarne svärma omkring de merendels stillasittande honorne. Inom Norige är arten ej träffad, men i

Danmark förekommer han der och hvar på öarne och fastlandet. Den har af Boie blifvit anmärkt vid Köpenhamn och Plöen. Flygtiden infaller i sednare hälften af Juli och i Augusti månad och bör fjärilen då sökas der ek, bok, björk, alm, lind eller kastanieträd vexa, men han förekommer äfven i trädgårdar på valnöt, äpple- och päronträd. Här kan man, ehuru mycket sällan, finna en och annan sittande på stammarne, men oftast träffas han på de högre sittande grenarne. Inuti de yngre stammarne och grenarne af nämde trädslag lefver larven och behöfver tvenne år för att hinna sin fulla utveckling. Stället der den finnes igenkännes till det yttre genom de från öppningen till hans larvgångar nedhängande excrementerna. När förpupningen skall ske, utkryper larven och uppsöker ett passande ställe under barken, der denne är lös, och spinner här sin kokong, sedan han bildat en gång utåt, hvars öppning han tillslutit med några silketrådar. Kokongen består af trädspånor, som blifvit sammanspunna. Hos oss, der arten är mycket sällsynt, blir den skada han åstadkommer obetydlig, men inom sydligare länder i Europa förorsakar han stundom betydlig skada isynnerhet på fruktträn. I England har han, enligt W e s t w o o d, stundom betydligt skadat päronträden. Enda sättet hvarpå sådant kan förekommas är att bortplocka och döda så många fjärilar man kan träffa, alldenstund larven är oåtkomlig, tillfölje af sin dolda vistelseort. Likväl träffas han stundom krypande på marken kort före förpupningen och då alltid i närheten af det träd, der han lefvat.

B e s k r. Antennerne svarta, hos honan från basen till nära midten hvitulliga. Hufvud och thorax snöhvita, den senare med sex stålblååktigt svarta fläckar, ställda i tvenne längsgående rader. Bröstet likaledes snöhvitt men framom fötterne tillika med palperne svart, samt prydt med en svart streck längs hvardera sidan. Fötterne svarta med stålblå glans isynnerhet på tibier och tarser; de sednare hvitringlade. Abdomen stålblååk-

tigt svart, närmast thorax hvit, samt med hvita segmentkanter; längs sidorne och vid anus hvitullig.

H a n n e och h o n a. Alla vingarne på båda sidor snöhvita; de främre ofvan med tätstående stålblåaktigt svarta punkter eller smärre fläckar, hvilka äro mer eller mindre tydligt ställda i tverrader; båda paren hafva ock dylika punkter längs utkanterne, men bakvingarne äro för öfrigt nästan ofläckade; endast på undre sidan synas dylika punkter tydligt vid framkanten. Framvingarnes punkter äro mattare på undre sidan än på den öfre.

L a r v e n är gul och eger öfver allt på kroppen små svarta vårtor, som hvardera bära ett kort, fint hår. Hvarje af kroppens midtelringar ega 12 sådana vårtor. Nackskölden är hvälfd och bred samt jemte sista kroppsringen svart. Hufvudet eger tvenne svarta fläckar. Fullvuxen är den något öfver 1 ½ tum lång.

P u p a n är långsträckt, brungul, bakåt och framåt mörkbrun, med korta vingslidor, samt eger på hufvudregionen en framåt krökt spets och på abdominalregionens segmenter små, fina taggar.

Ä g g e n äro små, rundade och orangefärgade.

II. Trädödare-slägtet.

(Cossus. FABR.)

A n t e n n æ utriusque sexus longitudine thoracis, infra serie lamellarum unica instructæ. P a l p i capite breviores, squamato-pilosi. L i n g u a brevissima, vix ulla. A l æ latiores, subrotundatæ, duriusculæ, crassæ. P e d e s posteriores calcaribus 4. C o s t a s u b c o s t a l i s alarum posticarum tota libera, nec cum costa mediana connexa; areola ante areolam discoidalem itaque nulla. A r e o l a r a d i a l i s alarum anticarum minuta et costa mediana pone illam æque crassa. A r e o l a i n v e c t i t i a alarum omnium triangularis.

A n t e n n e r n e hos båda könen lika långa med thorax, undertill försedde med en rad lameller. P a l p e r n e kortare än hufvudet, fjelligt hårige. T u n g a n ganska kort, nästan ingen. V i n g a r n e bredare, något rundade, hårda och tjocka. D e b a k r e f ö t t e r n a försedda med 4 sporrar. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne helt och hållet fri, icke förenad med

mediannerven; således intet slutet fält framom diskfältet. R a d i a l f ä l t e t på framvingarne litet, och mediannerven der bakom lika tjock som eljest. I n s k j u t n i n g s f ä l t e t på alla vingarne triangelformigt.

Slägtet tyckes med hänseende till vingform och antenner bilda en öfvergång från föregående familj till de egentliga Bombyces. Endast få arter äro kända och alla lefva de såsom larver inuti trädstammar. Fjärilarne äro i rörelse endast om natten och hafva en tung, surrande flygt. Honan flyger sällan, hvarföre hannen uppsöker henne. Endast sedan hon blifvit befruktad flyger hon omkring för att lägga sina ägg, hvilket sker på trädstammar, ofta ned mot roten, och nästan endast på sådane som äro sjukliga och angripna af röta. En del arter uppgå äfven i bergregionen. Honan är större än hannen och har kortare lameller på antennerne.

Allmänna Trädödaren. (C. ligniperda F a b r.)

Alis albo-cinereis, fusco-nebulosis, strigis nigris transversis, anastomosantibus; collari albo-cinereo, margine ochraceo; thorace fascia postica atra.

Vingarne hvitgråa, brunflammiga, med talrika svarta, nätformigt sammanstötande tverstreck; halskragen hvitgrå med ockragul kant; thorax baktill med ett svart tverband.

> *Syn. Cossus ligniperda.* F a b r. E. S. III. 2. 3. 1. O c h s Schm III. 90. 1. B o i s d. Ind. meth. 75. 602. G o d. Lep. IV. 47. t. 3. f. 1. B o h e m. Bomb. Sv. 187 1. K a y s e r. Schm. 181. t. 64. H e i n e m. Schm. I. 168. *Bombyx cossus.* L i n. S. N. I. 2. 827. 63. F. S. 295. 1114. H ü b n. Bomb. 46. f. 198.

Trädödaren tillhör en af de mera allmänna arterne inom södra Sverge och Danmark, der fjärilen väl mera sällan träffas, emedan han endast om natten är i rörelse, och om dagen håller sig dold, men der larven så mycket oftare blir sedd krypa omkring midt om dagen, sedan han lemnat den trädstam, hvari han lefvat, och begifvit sig ut för att uppsöka passande ställe för förpupningen. Huru högt arten egentligen går mot norden

är obekant, men den träffas ännu vid Stockholm (B o h e m.) och vid Sköfde (E d g r e n) och Kalveläs i Westergöthland (G a d a m e r). Inom Norige är den funnen vid Christiania och i Aadalen, samt äfven vid Jerkin på Dowrefjell (S i e b k e). För öfrigt eger den en mycket vidsträckt utbredning. Den går genom hela Europa mot söder in i norra Afrika samt mot öster ända till östra kusten af Asien. Hos oss inträffar flygtiden i slutet af Juni och i början af Juli månader, men i nordligare trakter ej förr än i Juli och till och med i slutet af denna månad.

Larven lefver i det inre af stammarne till följande trädslag: ek, alm, lind, pil, poppel, körsbärsträd, valnöt, äppelträd, björk och äfven barrträd. Här föder han sig af veden och kan, der han är rätt allmän, träffas till stort antal i samma trädstam. Ehuru vanliga förhållandet är att honan lägger sina ägg på sådana träd, som redan äro sjukliga, händer likväl äfven att hon någon gång lägger dem på unga och friska. Dessa få då snart ett sjukligt och tvinande utseende, om de utgöra uppehållsort för många af denna arts larver. Angripna träd kunna derföre lätt skiljas från friska och borttagas för att förhindra fjärilens förökande och således förekomma den större skada, som eljest skulle kunna ske. S p e n c e r tror likväl, att larven ej föder sig af vedämnet i det träd, der han lefver, utan att han skulle hufvudsakligen nära sig af trädets saft. Nämnde författare drager denna slutsats deraf, att den vätska, som larven utsipprar innehåller ren stärkelse. Men om larven icke vore ämnad att söndergnaga veden i trädens inre, hade han icke blifvit utrustad med så starka mundelar, som han eger, och att det icke blott är trädens saft utan äfven sjelfva veden, som han anlitar till föda, visar sig af de gångar han gör sig i träden och de excrementer han deri efterlemnar.

Under vissa förhållanden nödgas larven likväl äfven anlita annat än träd till föda och visar sig således vara mera polyphag än de flesta andra fjärillarver. G l a s e r uppgifver att en larv af denna art lefde inuti den döda modrens kropp, hvilken blifvit insatt i en insektsamling. Han hade kläckts utaf ägg i modrens kropp samt närde sig dels af dervarande obefruktade ägg dels af kroppens öfriga innehåll och upphann en längd af 6—7 linier. Detta visar äfven att befruktade ägg kunna kläckas om de också icke framfödas af modren. Det har också händt, att man funnit larven nära sig af andra döda och torkade insekters kroppar.

I öfversigten af Kongl. Vet.-Akademiens förhandlingar år 1845 (pag. 12) förekommer en uppgift af Brukspatron J. W, G r i l l om en till denna art hörande larv, som befanns hafva lefvat inuti ett får. Detta som var gammalt och tandlöst hade en längre tid varit sjukligt och tvinande och blef derföre slagtadt, då larven fanns ibland inelfverna, så att man måste antaga att han uppehållit sig uti någon af fårets magar. Larven var 2 $\frac{2}{5}$ tum lång, således öfver halfvext. Prof. S u n d e w a l l, som refererat saken, säger härom: "då det ej är troligt att larven kunnat utvecklas ur ägget och sedan utvexa till en så betydlig storlek på ett för dess natur så ovanligt ställe, återstår endast den förmodan, att den antingen blifvit på ett eller annat sätt nedsväljd af det tandlösa fåret, eller att den inkrupit genom dess näsborrar, hvilket sednare dock synes nära otroligt".

Liksom föregående art behöfver äfven Trädödarens larv tvenne år innan han hinner sin fulla utveckling. När han blifvit fullvuxen, lemnar han trädstammarne tidigt om våren i Maj eller början af Juni månader, eller ock om hösten i Augusti och September månader och kryper då med mycken skyndsamhet och under stor oroligbet omkring på marken för att uppsöka pas-

sande plats för förpupningen. Denna försiggår uti en med trädspånor starkt uppblandad kokong, som larven spinner antingen nära roten af ett träd uti en springa af barken eller emellan barken och veden, inuti ihåliga träd eller på andra föremål. Då larven så kringströfvar är han lätt att samla och förstöra. Vill man åter förvara honom i ändamål att erhålla fjärilen, så måste sådant ske i glasburk eller behållare af bleck eller ståltråd, emedan han genast äter sig ut ur lådor af träd eller papp. Några pupor kläckas redan samma år, men andra tillbringa ända till två års tid innan de blifva fjärilar. Larven och den nyss inspunna pupan sprida omkring sig en egendomlig, obehaglig lukt. Honan lägger sina ägg i springor och hål på de träd, der larven skall lefva.

Det enda kända medel till denna fjärils utrotande, der den förekommer i sådan mängd att den förorsakar större skada, är, utom larvernes hopsamlande och dödande vid förpupningstiden, att genom eldar, efter hvilka fjärilarne flyga, framlocka och fånga dem för att dödas.

Beskr. Antennernes skaft oftast hvitgrått, lamellerne svarta. Hufvudet svartgrått stundom med hvitgrå hjessa. Halskragen hvitgrå med ockragul kant. Thorax brungrå, bakåt hvitgrå, stundom blågrå, med ett tvärgående svart band i närheten af skutellen. Abdomen svartbrun med hvitaktiga segmentkanter; undertill gråhvit. Bröstet grått. Fötterna gråa med hvitaktiga ringar på tarserne.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan hvitgråa med bruna flammor, isynnerhet utanföre diskfältet, der de bilda tillsamman liksom ett bredt tverband. Dessutom finnas öfver hela ytan en mängd bruna fina småstreck, som här och der med hvarandra nätformigt sammanlöpa. Af dessa streck utmärkas framför de öfriga isynnerhet tvenne närmare vingarnas utkant, hvilka äro nästan alldeles svarta samt stundom ett tredje, som från midten af inkanten går till diskfältet. Bakvingarne äro ofvan mörkgråa prydda med liknande småstreck. Undertill äro framvingarne brungråa och bakvingarne hvitgråa, likaledes prydda med en mängd, bruna, nätformigt sammanbundna streck.

L a r v e n är nerplattad, slät, endast bevuxen med korta glesa, svarta hår; längs ryggen är han mörkröd eller rosenröd med en större eller mindre fyrsidig svart fläck på hvarje kroppsring; på buken och sidorna är han gul. Den svarta ryggfläcken saknas likväl stundom. Hufvudet svartbrunt med gulaktig mun. Nackskölden gul med svarta fläckar. Sådan är hans drägt efter sista hudömsningen, då han är fullvuxen och upphunnit en längd af 3—4 tum, men före denna hudömsning är han mörkröd med svart hufvud och nacksköld. Stundom har han såsom fullvuxen gulaktigt hvit färg, utan all antydning till rödt.

P u p a n är rödbrun med gulaktig abdomen, på hvars segmenter små taggar sitta.

III. Fam. COCHLIOPODÆ. BOISD.

A n t e n n æ longiores, maris bipectinatæ aut brevissime serratæ aut simplices; feminæ simplices, filiformes. Oculi nudi. P a l p i porrecti squamati, lateraliter compressi. L i n g u a brevis, sed distincta. O c e l l i nulli. A l æ latæ sed breves. Retinaculum adest. P e d e s calcaribus præditi. C o s t a c o s t a l i s alarum omnium deest. C o s t æ abdominales al. posticarum 3, sed costæ dorsales al. anticarum 2. A r e o l a d i s c o i d a l i s al. omnium per costam tenuissimam in partibus 2 divisa. C o s t a i n d e p e n d e n s al. anticarum ad angulum posteriorem areolæ discoidalis propius oriens, et ramulus carpalis biramosus, in apicem alæ excurens. C o s t a s u b c o s t a l i s alarum omnium ramulum nullum emittens, et areola subdorsalis al. anticarum minime clausa. A r e o l a i n v e c t i t i a in nostratibus deest. C o s t a s u b c o s t a l i s al. posticarum in nostratibus ad medium areolæ discoidalis et usque ad basin cum costa mediana arcte conjuncta, ut ramulus sit illius costæ. A r c o l a r a d i a l i s al. anticarum deest. O v i d u c t u s feminæ nullus. L a r v a depressa, abbreviata, pedibus abdominalibus carens, limaciformis. P u p a mollis, tegulis partium omnium imaginis diversis atque invicem separatis, in folliculo ovato inter folium contortum quiescens.

A n t e n n e r n e temligen långa; hos hannen kammade eller mycket kort sågtandade eller enkla; hos honan enkla, trådformiga. Ögonen nakna. P a l p e r n e framåtsträckta, fjällige, från sidorne sammantryckta. T u n g a n kort, men tydlig. O-

celler inga. Vingarne breda, men korta. Hållhake finnes. Fötterna försedde med sporrar. Costalnerven saknas på alla vingarne. Abdominalnerverne på bakvingarne 3, men dorsalnerverne på framvingarne 2. Diskfältet på alla vingarne deladt i två lika delar genom en fin nerv. Den oberoende nerven på framvingarne upprinner närmare bakre hörnet af diskfältet, och carpalgrenen är tvågrenig samt utlöper i vingspetsen. Subcostalnerven på alla vingarne utsänder ingen gren, och subdorsalfältet på framvingarne ej slutet. Inskjutningsfält saknas hos våra. Subcostalnerven på bakvingarne är hos våra vid diskfältets midt och sedan ända till basen så nära förenad med mediannerven, att den utgör en gren af denna. Radialfält saknas på framvingarne. Äggledaren hos honan ingen. Larven nedtryckt, kort, sammanträngd, saknande abdominalfötter, snigelformig. Pupan mjuk med särskilda och från hvarandra stående slidor för alla den fullbildade insektens kroppsdelar, hvilande i en äggrund kokong uti ett sammanveckladt blad.

Familjen, som inom andra verldsdelar och isynnerhet inom den hetare zonen är temligen rikt representerad, har inom vår verldsdel ej mer än ett enda slägte, hvilket här endast eger tvenne arter. Till följe af sin egendomlighet har det fått sig olika plats anvisad inom systemet, än bland Vecklarne, än bland Spinnarne. Med de förra eger den det gemensamt, att larven sammanvecklar blad till en hylsa, deri han undergår sin förvandling, men med de sednare har fjärilen deremot mesta affinitet, så att man nu är fullt ense derom, att familjens plats bör vara bland dessa. Larven eger blott bröstfötter, ehuru dessa äro små, men abdominalfötter saknas alldeles, och ersättas af retractila vårtor, som utsippra en klibbig vätska, hvilken bidrager att hålla larven fast vid bladet och hvarmed han betecknar den väg der han framgår, liksom sniglarne genom det slem de utsippra. Larven liknar också vid hastigt påseende en liten trädgårdssnigel. Pupan skiljer sig från alla andra fjärilpupor derigenom att hvarje den fullbildade insektens kroppsdel har sin

serskilda slida, som är utstående från kroppen och skild från denna och de öfriga. Hon liknar således mer en pupa till en skalbagge, än till en fjäril.

I. Snigelspinnare-slägtet.

(Heterogenea. KNOCK.)

(*Limacodes* Latr.)

Antennæ maris brevissime serratæ aut simplices; feminæ simplices. Areola discoidalis al. omnium bipartita, pars ejus anterior al. posticarum parte posteriore brevior. Ramulus metacarpalis al. anticarum ex angulo anteriore areolæ discoidalis oriens, nec cum ramulo carpali in trunco communi conjunctus. Ramulus radialis et subradialis al. posticarum ex angulo anteriore areolæ orientes.

Antennerne hos hannen mycket kort sågtandade eller enkla; hos honan enkla. Diskfältet på alla vingarne tvådeladt och dess främre del på bakvingarne kortare än den bakre. Metacarpalgrenen på framvingarne utgår från diskfältets främre hörn och är icke i en kort gemensam stam förenad med carpalgrenen. Radial- och subradial-grenarne på bakvingarne utgå från diskfältets främre hörn.

Slägtet tillhör uteslutande löfskogarne och låglandet. Ingendera af dess arter går upp på fjellen i bergsregionen. Deras larver sammanspinna sin äggrunda kokong emellan ett sammanrulladt blad samt förse den med ett serskildt lock, genom hvars undanskjutande fjärilen skall bereda sig utgång. Uti denna kokong ligger larven oförvandlad vintren öfver tills nästa vår, då han öfvergår i pupa, hvilket sker fjorton dagar eller tre veckor förr än fjärilen skall kläckas. Denne är endast i rörelse om natten, men sitter om dagen orörlig på trädgrenar, derifrån den lätt nedfaller då grenen skakas.

a) Bakfötterne med 4 sporrar.

1. Större Snigelspinnaren. (H. testudo. W. V.)

Alis anticis maris supra fusco- ochraceis ochraceo-maculatis, feminæ dilute ochraceis, strigis utriusque sexus 2 obliquis, postice valde divergentibus fuscis; posticis infuscatis.

Framvingarne hos hannen ofvan brunaktigt ockragula med ockragula fläckar; hos honan ljust ockragula; hos båda könen försedde med 2 snedgående, baktill starkt divergerande mörkbruna tverlinier; bakvingarne brunaktiga.

Syn. Bombyx testudo W. V. p. 65. God. Lep. IV. 279. t. 28. f. 1. 2. *Hepialus testudo* Fabr. E. S. III. 2. 7. 8. *H. bufo.* Fabr. E. S. III. 2. 7. 10. *Tortrix testudinana* Hübn. Tortr. t. 26, f. 164. 165. *Heterogenea testudinana* Treitsch. Schm. VIII. 14. 1. *Limacodes testudo* Boisd. Ind. 81. 643. Bohem. Bomb. Sv. 185. 1. Kayser. Schm. 185. t. 86. Heinem. Schm. I. p. 171.

Denna Snigelspinnare, som är allmännare än följande, tyckes också gå högre mot norden. Likväl tillhör den endast Danmark och södra samt medlersta Sverige och är ännu ej anmärkt inom Norige. Boke- och ekeskogarne äro artens uppehållsort och flygtiden infaller i slutet af Maj, i Juni och mera sällan i Juli månader. Inom Danmark träffas denna art der och hvar äfven på öarne. På Seland har Förf. flera gånger och på olika ställen funnit den. I Skåne och öfver hufvud inom Sverige tyckes den vara sällsyntare. Vid V. Wram, Esphult och Hörröd i Skåne är den dock, ehuru sparsamt, anträffad; äfvenså på några ställen i Blekinge. Vidare är den funnen på Öland (Bohem.), vid Götheborg och i Östergöthland vid Gusum (Wahlb.). Detta sednare är det nordligaste ställe, der den hos oss blifvit hittills anmärkt. Såsom larv lefver den på ek och bok, hvars blad han förtär, och träffas der från Juli till September månad. I slutet af sistnämde månad bildar den sin kokong.

Beskr. Antennerne ockragula. Kroppen hos hannen rostbrun, med gulaktiga skuldertäckare; hos honan ockragul.

H a n n e. Framvingarne ofvan mer eller mindre mörkt brunaktigt ockragula, med tvenne, snedgående bakåt mycket divergerande, mörkbruna tverlinier. Af dessa börjar den yttre i framkanten innanföre en vid vingspetsen belägen ockragul fläck, och går snedt öfver vingen till dennes bakre hörn; den yttre deremot börjar i vingens inkant nära vingbasen och sträcker sig snedt öfver till framkanten, der han slutar i närheten af den yttre, men der han också är mer eller mindre tydlig. Dessa båda tverlinier innesluta således ett tresidigt fält, som ofta är mörkare än öfriga vingfärgen. I samma fält finnas uti vingens bakre hörn en större och i disken en mindre fläck, båda ockragula. Innanföre den förra fläcken börjar i vingens inkant ett svartbrunt streck, som går snedt öfver till den yttre tverlinien, men ofta saknas. Bakvingarne ofvan svartbrunaktiga. Båda vingparen undertill ockragula, men framvingarne i disken svartbrunaktiga. Hannen varierar mycket till färgen.

H o n a n har framvingarne ofvan ljust ockragula utan brun anstrykning; de båda snedgående tverlinierne tydliga, stundom äfven antydning i inre kanten till den tredje. Hannens ljust ockragula fläckar saknas oftast, men äro stundom antydda och blekare än grundfärgen. För öfrigt lik hannen.

L a r v e n är aflångt rundad med hvälfd rygg och afplattad mot sidorne. Huden är hård och naken, betäckt med upphöjda glänsande vårtor. Färgen är ljusgrön med 2:ne hvitaktiga, i kanterne rödgulaktiga linier längs ryggen. Kroppsidorne omgifne med en gul kant. Vårtorne, som ersätta abdominalfötterna, äro omgifne hvardera med svartaktiga punkter, ställda i en halfcirkel. Fullvuxen är den 1 $\frac{1}{2}$ tum lång.

P u p a n är mjuk och brungul. Kokongen är brun och tät, i det inre tapetzerad med hvitt, samt till det yttre omgifven med en tunn, äggrund, hvit spånad. Den är anbringad uti ett sammanspunnet blad.

b) B a k f ö t t e r n e m e d 2 s p o r r a r.

2. **Mindre Snigelspinnaren.** (H. asella W. V.)

Alis anticis supra fuscescentibus l. fusco-ochraceis, immaculatis; posticis obscurioribus; fimbriis ochraceis.

Framvingarne ofvan brunaktiga eller brunaktigt ockragula, ofläckade; bakvingarne mörkare; fransarne ockragula.

Syn. Bombyx asella. *) W. V. p. 65. *Bomb. asellus.* God. Lep. IV. 282. t. 28. f. 3. *Hepialus asellus.* Fabr. E. S. III. 2. 7. 9. *Tortrix asellana.* Hübn. Tortr. t. 26. f. 166. 167. *Heterogenea asellana.* Treitsch. Schm. VIII. 18. 2. *Limacodes asellus.* Boisd. Ind. 81. 642. Bohem. Bomb. Sv. 185. 2. Kays. Schm. 186. Heinem. Schm. I. p. 172.

Öfver allt är denne Snigelspinnare ganska sällsynt. Liksom föregående träffas han nästan endast i eke- och bokeskogar. Likväl förekommer han också någon gång i trädgårdar och på andra ställen, der popplar vexa. I Danmark och Skåne är han på några få ställen funnen, men ännu ej anmärkt på vår halfö ofvan nämde provins. Flygtiden inträffar i Juni och Juli månader, då fjärilen om dagarne sitter stilla på grenar och blad, samt endast är i rörelse under natten. Då han så hvilar sig, har han den egenheten att liksom arterna af Högstjertslägtet hålla abdomen uppåt böjd. Såsom larv träffas han från Juli månad på undra sidan af bladen till nämnde trädslag. Han är mycket trög och lemnar icke bladet, hvarpå han tagit sin plats, förr än det är helt och hållet uppätet. Då han äter, döljer han hufvudet under första kroppsringen och omfattar med denna äfven sjelfva bladkanten, så att man icke alls ser hufvudet.

Beskr. Hanne och hona lika; den senare endast något större än hannen. Antennerne ockragula. Kroppen gulbrun. Framvingarne ofvan mörkt bruna eller brunaktigt ockragula, hvilken färg är mer eller mindre uppblandad med svart; för öfrigt utan alla fläckar eller streck. Fransarne ockragula, vid roten försedda med svartaktiga punkter. Bakvingarne mörkare än framvingarne. Båda vingparens undersida temligen lik den öfre, men bakvingarne ljusare än de främre.

Larven liknar till formen större Snigelspinnarens. Huf-

*) Ordet är substantivum och kan heta både asellus och asella, men då Författarne till Wien-verz. hafva prioriteten och begagna sednare skrifsättet, kan den af Fabricius företagna ändring ej med rätta godkännas.

vudet mycket litet. Hela kroppsytan chagrinerad, till färgen grön med ett blodrödt kors, i hvars midt står vid hvarje ledfogning en intryckt gul fläck, som tillhopa med de öfrige bildar en sammanhängande rad längs ryggen. På båda sidor om denna rad finnes en annan af mindre dylika fläckar, hvilka ej stå vid ledfogningarne utan midt emellan dessa, och således i förband med ryggens. På andra segmentet finnas 2:ne större gula, tresidiga fläckar, hvars spetsar vända bakåt. Larven varierar likväl till färgen betydligt. Stundom är grundfärgen alldeles gul och korset på ryggen ljusrödt, köttfärgadt eller gult, och har endast vid kanterne röd anstrykning; stundom är det deremot alldeles genombrutet af grundfärgen.

P u p a n är mjuk och gul, för öfrigt, äfvensom med hänseende till kokongen, lik föregående arts.

IV. Fam. PSYCHIDÆ. (BOISD.)

A n t e n n æ maris late bipectinatæ, lamellis hirsutis, extrorsum brevioribus. O c u l i nudi P a l p i brevissimi, pilosi, fere nulli. L i n g u a nulla. O c e l l i nulli. A l æ maris latæ, rotundatæ. Retinaculum adest. P e d e s calcaribus 2 armati. C o s t a c o s t a l i s alarum omnium deest. C o s t æ a b d o m i n a l e s al. posticarum 3, sed costa dorsalis al. anticarum unica, extrorsum biramosa et e basi alæ radice duplici oriens. A r e o l a d i s c o i d a l i s alarum omnium per costam longitudinalem in partibus 2 divisa. C o s t a i n d e p e n d e n s al. anticarum ad angulum posteriorem areolæ discoidalis plerumque propius oriens. et ramulus carpalis sæpe briamosus, rarius simplex. in apicem alæ excurrens. C o s t a s u b c o s t a l i s al. omnium ramulum nullum emittens et areola subdorsalis alarum anticarum minime clausa. A r e o l a i n v e c t i t i a deest. C o s t a s u b c o s t a l i s alarum posticarum usque ad basin libera, et interdum cum costa mediana per costam brevem transversam connexa, ut areola clausa subcostalis formetur. Interdum est costa illa plane nulla A r e o l a r a d i a l i s alarum anticarum nulla. F e m i n a aptera vermiformis antennis, pedibus, oculisque carens in sacco larvarum vitam degit. L a r v a pedibus abdominalibus carens, in folliculo cylindrico l. sacco elongato e frustulis foliorum, corticis l. caulium plantarum contexto vivit. P u p a maris normalis, valvulis alarum prædita, sed feminæ elongata valvulis antennarum et alarum carens, in sacco larvæ quiescens.

A n t e n n e r n e hos hannen bredt kammade med två rader håriga lameller, som utåt blifva kortare. Ögonen nakna. P a l p e r n e ganska korta, håriga, nästan inga. T u n g a n ingen. O c e l l e r inga. V i n g a r n e hos hannen temligen breda, rundade. Hållhake finnes. F ö t t e r n e beväpnade med 2:ne sporrar. C o s t a l n e r v saknas på alla vingarne. A b d o m i n a l n e r v e r n e på bakvingarne 3, men dorsalnerven på framvingarne blott en, som utåt är tvågrenig och kommer från basen med dubbel rot. D i s k f ä l t e t på alla vingarne deladt i tvenne delar genom en långsgående nerv. D e n o b e r o e n d e n e r v e n på framvingarne upprinner vanligen närmare bakre hörnet af diskfältet, och carpalgrenen utlöper i vingspetsen, oftast tvågrenig, stundom enkel. S u b c o s t a l n e r v e n på alla vingarne utsänder ingen gren och subdorsalfältet på framvingarne ej slutet. I n s k j u t n i n g s f ä l t saknas. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne är oftast fri ända till basen, men stundom genom en kort tvernerv förenad med mediannerven, så att ett slutet subcostalfält bildas. Stundom saknas denna nerv. R a d i a l f ä l t saknas på framvingarne. H o n a n utan vingar, maskformig, saknar antenner, fötter och ögon, lefver i larvens säck. L a r v e n saknar alldeles abdominalfötter och lefver i en af bladbitar, barkbitar eller bitar af vextstänglar sammanspunnen, cylindrisk hylsa eller långsträckt säck. P u p a n till hannen normal med vingslidor, men till honan långsträckt, saknande både ving- och antennslidor, hvilande i larvens säck.

Denna familj, hvilken än blifvit försatt bland Tineerne, än bland Bombyces och tillochmed af S c o p o l i blifvit ansedd tillhöra Phryganeerne, står temligen isolerad. Med föregående familj öfverensstämmer den mycket genom nervulationen och de delade diskfälten; med Oregyierne bland Arctierne deremot genom några arters habitus och deras bakvingars slutna subcostalfält, och med Syntomiderne genom subcostalnerven på bakvingarne hos några arter; men med ingendera af dessa grupper har den något gemensamt med hänseende till metamorphosen. Först inom Tineernes afdelning finner man i detta fall någon analogie. Den fullbildade insekten är dock tydligen en Spinnare och bör derföre familjen bland dessa hafva sin plats, och då vi upptaga den här, följa vi det vanliga bruket, ehuru vi för

vår del snarare velat försätta den nära Oregyierne. Från föregående familj skiljes den utom genom de karakterer, som i ofvanstående diagnos blifvit upptagne, äfven derigenom att framvingarne alltid sakna sesamoidgren och att diskfälten äro från basen och temligen långt utåt mycket smala, så att de synas liksom vara petiolerade isynnerhet på framvingarne. I detta senare fall påminner familjen således om Batardsvärmarne bland Closterocererne, med hvilka den likväl för öfrigt ej har någon öfverensstämmelse. Den greniga dorsalnerven på framvingarne har uppkommit genom dorsal- och subdorsalnervernes sammanvexande på midten, hvilket är ett förhållande, som är eget för denna familj. Några slägten, som af de flesta Författare äfven blifvit upptagna inom denna familj, men som ej ega mer än en dorsalnerv på framvingarne, bilda jemte några andra en egen familj bland Chetocererne.

Familjens metamorphos-sätt är högst egendomligt. Larven, som saknar abdominalfötter, håller under vandringen hela bakre kroppen lyftad uppåt samt utsträcker ur sin hylsa endast thoraxregionen för att vid gåendet begagna bröstfötterne. Hylsan eller säcken, som han alltid bär med sig och deri han inkryper vid minsta fara, förfärdigas temligen snart efter det larven utkommit ur ägget. Denna säck har för hvarje serskild art sin egna form, men består i allmänhet af en temligen stark silkespånad, som förlänges i samma mon larven tillvexer och på ytan är hos de skilda arterna på högst olika sätt betäckt med bitar af bark, blad och örtstjelkar, stundom äfven af stoft- och sandpartiklar. Hos några arter förfärdiga de larver, hvilka utvecklas till honor, annorlunda beskaffade hylsor än de, som skola blifva hannar. Larverne äro temligen tröga och lefva på vexter, der de lätt kunna uppsökas. För att förpupa sig öfvergifva de likväl vanligen de vexter, som tjenat dem till näring, och fastspinna den

främre öppningen af deras säckar vid trädstammar, stenar, brädväggar, murar o. m. d. Uti samma säckar undergå de sin förvandling till pupor, men innan denna sker vända de sig likväl om uti säckarne, så att hufvudet blir rigtadt mot hylsans fria, bakre ända. Detta sker på det att fjärilarne må kunna obehindradt utkomma.

Hanpuporne äro också mycket lifliga och rörliga samt krypa vid utvecklingen ut ur säcken till hälften, hvarföre de äfven på abdominalsegmenterne äro försedde med små taggar. Honpuporne blifva deremot stilla i säckens öfra ända. Sedan honan utvecklats ur pupan, stadnar hon qvar uti säcken och afvaktar hannen i säckens bakre ända. Hannen kan mer eller mindre förlänga sin abdomen. Han inskjuter derföre denna i honans säck och bringar sin parningsapparat i förbindelse med hennes. Efter skedd parning inkryper honan baklänges i det tomma pupskinnet, fyller detta alldeles med ägg och dör utan att således under hela sin lefnad hafva varit utanför den säck, som larven spunnit.

Man har velat påstå, att de vinglösa honorne till detta slägte utan föregående parning lägga fröbara ägg och sålunda förmodat att här skulle förekomma en generationsvexel, i det att en del af de vinglösa honorne skulle vara könlösa ammor, såsom förhållandet är med *Solenobia* bland Canephoriderne. S i e b o l d har derföre undersökt könsorganernes inre byggnad hos familjens honor, isynnerhet hos *L. unicolor* och funnit dem fullt utbildade och för parning lämplige. Der saknas icke fullkomliga äggstockar och *Receptaculum seminis* såsom hos de vivipara *Aphis*-ammorne, och då genitalierne äro fullständigt utbildade, måste tanken på blott ammande individer helt och hållet öfvergifvas. Således, om verkligen honor af denna familj lägga fröbara ägg utan föregående parning, kan man på sin höjd an-

taga en parthenogenesis. Noggranna undersökningar förtjena att i denna sak göras.

Då denna familjs arter hittills blifvit hos oss föga iakttagna, intaga vi här nedan flera, än man redan anmärkt inom vår Faunas område, för att fästa forskares uppmärksamhet vid dessa intressanta djur. De arter, som vi upptaga, fördelas på följande slägten:

1:o) *Costa subcostalis al. posticarum usque ad basin libera.* (Subcostalnerven ända till basen på bakvingarne fri.)

a) *Costa subcostalis al. posticarum cum costa mediana per costam transversam brevem connexa.* (Subcostalnerven på bakvingarne förenad med mediannerven genom en kort tvernerv.)

1) *Alæ squamis tectæ.* (Vingarne täckta med fjäll.) LEPIDOPSYCHE.

2) *Alæ diaphanæ, pilosulæ.* (Vingarne genomskinliga, håriga. PYSCHE.

b) *Costa subcostalis al. posticarum tota libera, nec cum costa mediana per costam transversam connexa.* (Subcostalnerven på bakvingarne alldeles fri, och icke genom tvernerv förenad med mediannerven.) TRICHOPSYCHE.

2:o) *Costa subcostalis al. posticarum omnino nulla.* (Subcostalnerven på bakvingarne saknas helt och hållet.) CARCHESIOPSYCHE.

I. Gråsspinnareslägtet.

(**Lepidopsyche** NEWM.)

(*Psyche* Auct.)

Lamellæ antennarum breviores. Antennæ dimidia parte marginis anterioris al. anticarum breviores. Ciliæ alarum breves. Alæ crassæ, squamis densis tectæ. Costa subcostalis alarum posticarum usque ad basin libera, sed cum costa mediana per costam transversam brevem connexa, ut areola subcostalis sit clausa. Ramu-

lus carpalis al. ant. biramosus. Ramulus styloideus al. ant. simplex. Ramulus subradialis al. posticarum nullus. Costa independens al. post. aramulo styloideo separata.

Lamellerne på antennerne temligen korta. Antennerne kortare än hälften af framvingarnes främre kant. Vingarnes fransar korta. Vingarne tjocka, ogenomskinliga, täckta med täta fjäll. Subcostalnerven på bakvingarne ända till basen fri, men förenad med mediannerven genom en kort tvernerv, så att subcostalfältet är slutet. Carpalgrenen på framvingarne tvågrenig. Styloidgrenen på framvingarne enkel. Subradialgren saknas på bakvingarne. Den oberoende nerven på bakvingarne är skiljd från styloidgrenen.

Vår Fauna eger af detta slägte ej mer än följande art:

Allmänna Grässpinnaren. (L. unicolor Hufn.)

Alis maris obscure fuscis, costis crassis apicibusque ciliorum albidis.

Femina albido-flava, lineis 2 dorsi fulvis segmentisque corporis tribus anterioribus fusco-maculatis.

Hannens vingar mörkt svartbruna med tjocka nerver och i spetsarne hvita fransar.

Honan hvitaktigt gul med 2:ne rödgula linier längs ryggen och bruna fläckar på de 3:ne främsta kroppsringarne.

> *Syn. Phalæna unicolor* Hufn. Berl. Magaz. II. 4. 418. Rottemb. Naturf. VIII. 107. *Tinea graminella* W. V. 133. Hübn. Tin. t. 1. f. 1. *Bombyx vestita* Esp. Schm. III. t 44. f. 1—5. p. 225. *Psyche graminella* Ochs. Schm. III. 181. God. Lepid. IV. 58. 5—7. H—S. 2. 20. Bruand. Monogr. 7. 33. a—c. *Psyche paleiferella* Bruand. l. c. 33. a—c. *Psyche unicolor* Heinem. Schm. I. 181. *Bombyx hierarcii* Thunb. Diss. Ins. IV. 53.

Denna art förekommer der och hvar i södra och medlersta Sverige, åtminstone ända upp till Stockholms polhöjd, under Juni och Juli månader och äfven någon gång uti Maj. I Norrige är den ännu icke veterligen anmärkt och då den icke eller är, åtminstone ännu, funnen inom Danmark, synes dess utbredning äfven hos oss intaga en ostlig riktning. Så snart

larven utkrupit ur ägget, förfärdigar han genast sin hylsa. Denna består utaf vextstjelkar och bladbitar, hvilka läggas såsom fjäll på längden öfver hvarandra och bakåt äro utstående. I brist af sådana anlitar den annat till sin betäckning, såsom synes af Prof. Wahlbergs berättelse i Öfversigten af Kongl. Vet. Acad. Förhandl. 1850 p. 225, der det heter: "jag inlade några hylsor af *Ps. graminella* i en med glaslock försedd låda för att närmare observeras. Efter några dagar såg jag en morgon talrika hvitgula larver af ⅓ lineas längd med stora brunaktiga hufvuden, i alla riktningar skyndsamt röra sig på lådans botten serdeles på och omkring hylsorne, alla gående på de framtill sittande fötterne med högt upplyftad stjert och beteende sig liksom sökte de något. Vid närmare granskning befunnos de vara nykläckta psyche-larver, hvilka ännu voro helt nakna, men redan iakttogo samma egna ställning, som de, efter hylsornes bildning, under gåendet förete. Lådan, hvaruti kläckningen försiggått, stod så att den berörde en hvit gardin, och på locket, som vid kanterne var otätt, hade jag händelsevis ställt en blå klädesmössa. Snart utkrupo en mängd larver genom lockets springor och begåfvo sig dels till mössan dels till gardinen. Inom några ögonblick voro de alla beklädda. De i lådan qvarvarande, som begagnat damm och affall af moderhylsorne, buro grå drägt, de på mössan blå, och de som uppkrupit på gardinen hvit. Sedan dessa små larver sålunda, oaktadt bristen på deras vanliga byggnadsmaterial, fina grässtrån, vetat förskaffa sig andra för ändamålet tjenliga ämnen, och med stor skyndsamhet och konstfärdighet beredt sig hylsor, började de iakttaga mera stillhet." Larven lefver af flerehanda gräsarter och sedan han är fullvuxen, fäster han sin hylsa vid en grässtängel, på en brädvägg, på en trädstam eller något annat passande föremål. Inom samma hylsa undergår han sin för-

vandling och den kläckta honan stadnar der under hela sin lifstid.

Beskr. Hanne. Antenner, hufvud och rygg svarta, med inblandade hvitaktiga hår. Abdomen ofvan svart, undertill mer eller mindre hvitaktig, räcker knapt till bakvingarnes analhörn. Framvingarnes spets svagt rundad, det bakre hörnet temligen skarpt markeradt; bakvingarne breda, rundade. Alla vingarne på båda sidor mörkt svartbruna. Deras fransar i spetsarne hvitaktiga.

Honan hvitaktigt gul med 2:ne rödgula linier längs ryggen samt en fyrsidig brun fläck på hvart och ett af de trenne främsta kroppssegmenterne.

Larven är gulaktig, prydd med gråsvarta punkter, har svart hufvud och svarta bröstfötter. Dess säck är cylindrisk och 15 lin. lång.

Pupan till hannen är kastaniebrun med smärt abdominalregion, hvars sista segmenter äro försedde med fina hakar. Honans pupa är gulbrun och saknar vingslidor.

II. Säckdragare-slägtet.

(**Psyche.** SCHRANK.)

(*Psyche Auct.*)

Lamellæ antennarum breviores. Antennæ dimidia parte marginis anterioris al. anticarum fere breviores. Ciliæ alarum breves. Alæ tenues, diaphanæ, squamis destitutæ sed pilis tectæ. Costa subcostalis alarum posticarum usque ad basin libera, sed cum costa mediana per costam transversam brevem connexa, ut areola subcostalis sit clausa. Ramulus carpalis al. anticarum plerumque biramosus. Ramulus styloideus al. ant. aut. simplex aut. biramosus. Ramulus subradialis al. post. aut. adest aut. deest. Costa independens al. post. sæpe cum ramulo styloideo in trunco communi conjuncta.

Lamellerne på antennerne temligen korta. Antennerne nästan kortare än hälften af framvingarnes främre kant. Vingarnes fransar korta. Vingarne tunna, genomskinliga, utan fjäll, men täckta med glesa hår. Subco-

stalnerven på bakvingarne ända till basen fri, men förenad med mediannerven genom en kort tvernerv, så att subcostalfältet är slutet. Carpalgrenen på framvingarne merendels tvågrenig. Styloidgrenen på framvingarne antingen enkel eller tvågrenig. Subradialgren på bakvingarne antingen finnes eller saknas. Den oberoende nerven på bakvingarne ofta förenad med styloidgrenen i en gemensam stam.

Detta slägte eger många arter, men vår Fauna är temligen fattig. Såsom Skandinavisk kunna vi endast med visshet uppföra följande:

Grågula Säckdragaren. (Ps. viciella W. V.)

Alis maris flavicante lividis subhyalinis, margini anteriore anticarum ciliis costique fuscis; corpore hirsuto, livido.

Femina fusco-cœrulea, capite anoque rubricante.

Hannens vingar gulgråa, halftgenomskinliga, de främres framkant, fransarne och nerverne svartbruna; kroppen luden, gulgrå.

Honan svartblå; anus och hufvud rödbrunaktiga.

Syn *Tinea viciella* W. V. p. 133. t. 1. a. f. 7. t. 1. b. fig. 7. *Bomb. viciella* Fabr. E. S. III. 1. 481. 231. *Psyche viciella* Ochs. Schm III. 178. Bruand Monogr. I. 20. Kays. Schm, 188. Heinem. Schm. I. 179 II. S. 2: 19. 107. *Tinea siciella* Hübn. Tin. t. 41. f. 480.

Arten är den enda af slägtet, som hittills med säkerhet blifvit funnen inom Skandinavien. Den är här ganska sällsynt och man har endast träffat honom inom Westergöthland (Bohem.) och vid Carlshamn i Blekinge (Förf.) Flygtiden infaller i Juni manad. Såsom larv lefver arten på *Vicia sylvatica* och andra dess samslägtingar.

Besk. Hanne. Antennerne jemte hufvudet svartbruna. Ryggen och abdomen gulgråa, den sednare icke längre än bakvingarnes analhörn. Wingarne temligen breda; de främre med starkt rundad spets och afrundad utkant, samt föga längre än bakvingarne. Wingarnes färg är gulgrå; de främres framkant är merendels pudrad med svartbrunt. Af samma färg äro

nerverne och fransarne. Styloidgrenen på framvingarne är tvågrenig och på bakvingarne finnes subradialgren, men den oberoende nerven är förenad med styloidgrenen i en gemensam stam.

Honan är till färgen svartblå med rödbrunt hufvud. Anus är ock rödbrun.

Larven är svartgrön, stötande i gult, med gula fläckar. Hufvudet är svart med olivgröna fläckar. Dess säck är nästan fyrsidig, bakåt obetydligt afsmalnande, öfverallt beklädd med korta, fina bitar af grässtrå och blad, hvilka blifvit mycket regelbundet lagda på tveren. Säckens längd 7 linier.

Pupan är trubbig och mörkt rödbrun.

Anm. Å följande trenne arter, som förekomma mer eller mindre sällsynta uti angränsande länder, må korta beskrifningar här intagas, då en eller annan af dem kan måhända anträffas äfven hos oss.

Psyche Stettinensis. Hering.

Hannens vingar gråa, halft genomskinliga; kroppen gulgrå eller gulhvit. Honan svart med de 4 första och de 3 sista kroppsringarne brunröda.

Syn. *Psyche stettinensis* Hering. Ent. Ziet. 1846, p. 227. Kays. Schm. pag. 188. Heinem. Schm. I. p. 179. *Psyche stetinella* Bruand. Monogr. I. 20. *Psyche fascicutella* H—S. 2. 20. f. 106.

Arten förekommer i Pommern under Juni månad och liknar så mycket föregående, att den af de flesta och måhända med rätta anses endast såsom varietet deraf. Den ar mindre, med mörkare vingar. Framvingarnes utkant är mera rät och spetsen mera tydlig. På bakvingarne är oftast styloidgrenen enkel, då också den oberoende nerven saknas. På framvingarne är också carpalgrenen oftast enkel. Likväl träffas äfven exemplar, som hvad nervulationen beträffar likna föregående art. Larven lefver på lägre vexter och dess säck liknar äfven föregåendes. Den är likväl kortare och bredare, bakåt mera tillspetsad och de grässtrå-bitar, hvarmed den är beklädd, äro gröfre och mindre regelbundet lagda.

Psyche Graslinella. Boisd.

Hannens vingar glaslika, tunnt svarthårige, vid basen bredt hvitaktiga; kroppen plump, svartaktigt hårig, på hufvudet och undre sidan mera gråaktig.

Syn. Psyche graslinella Boisd. Ann. Soc. Fr. 1852. Bull. pag. 22. *Ps. atribombycella* Bruand. Monogr. p. 37. t. I. 17. a-c, *Ps. atra* Freyer. N. Beitr. 218. I. a-d. H. S. 2: 19. f. 101. Kays. Schm. 189. Heinem. Schm. 180.

Arten förekommer nordligast vid Stettin. Dess flygtid infaller i Juni månad. Dess abdomen räcker utom bakvingarne och är mycket stor. Vingarne äro mycket smala och de främre hafva skarpare men likväl temligen afrundad spets. Nervförgreningen liknar den hos *Ps. viciella,* men arten är merendels mindre. Larvens säck är så stor som hos följande art och består af fina, på tveren lagda grässtråbitar samt har ett hvitt, glänsande öfverdrag. Den är päronformig. Larven lefver af eller kan åtminstone uppfödas med *Calluna vulgaris.*

Psyche villosella. Ochs.

Hannens vingar rödgråa, halft genomskinliga; kroppen plump, brunluden, baktill och undertill hvitaktigt hårig.

Syn. Psyche villosella Ochs. Schm. III. 180. God. Lep. IV. 29. 1. 2. H. S. 2. 20. fig. 100. Bruand. Monogr. I. 28. Kays. Schm. 188. Heinem. Schm. 181.

Arten är hittills träffad nordligast i Pommern och vid Hamburg. Dess abdomen räcker föga utom bakvingarnes analhörn. Framvingarnes utkant är vid spetsen föga, men vid inkantens hörn alls icke tillrundad. Bakvingarnes utkant är framom analhörnet något utskuren. Fransarne äro mörkare än vingarnes färg. På bakvingarne saknas subradialgrenen och framvingarnes styloidgren är alltid enkel. Bakvingarnes oberoende nerv är stundom förenad med styloidgrenen i en gemensam stam och grenarne af samma vingars bakre mediannerv äro alltid ganska korta. Larvens säck är 6 linier lång och belagd med grofva, långsliggande, bakåt frånstående grässtråfragmenter. Säckarne finnas oftast i gräset eller vid foten af trädstammar.

2. Svartgråa Säckdragaren.

(Ps. opacella H. S.)

Alis maris nigricante cinereis, subhyalinis, ciliis nigro-fuscis; corpore magno fusco-cinereo hirsuto, infra ad anum albido.

Femina flavicans, segmentis tribus primis nitide fusco-maculatis.

Hannens vingar svartaktigt gråa, halft genomskinliga, med svartbruna fransar; kroppen stor brungråaktigt luden, undertill vid anus hvitaktig.

Honan gulaktig, de trenne första segmenterne prydda med glänsande svartbruna fläckar.

Syn. Psyche opacella H. S. System. Bearb. 2. 20. fig. 102. Neue Schm. 2. 3. Bruand Monogr. I. 35. a. b. Kays. Schm. 188. Heinem. Schm. 182. *Psyche fenella* Newm. Zool. 1851. App. p. 94—99.

Vi intaga bland Skandinaviens fjärilar denna art för vidare efterforskning på grund af Staudingers uppgift (Stett. Ent. Zeit. 1861 p. 361), att han under slutet af Maj månad funnit vid Bossekop i Noriges Finmark säckar af en Psyche, som han anser sannolikast tillhöra denna art. I Juli månad fann han ytterligare säckar, som innehöllo fullvuxna larver, men han lyckades icke erhålla någon fjäril af dem, emedan de alla dogo under vintren. Den tillhör i öfriga Europa mera alpregionerne än de andra här anförda samslägtingarne och går i Harz, Riesengebirge och i Salzburger alperne temligen högt öfver hafvet. Den bör sökas på torra platsar i skogen, der den fäster sina säckar på trädstammar och stenar.

Beskr. Hanne. Till vingformen liknar den närmast föregående art, men framvingarnes utkant äfvensom deras bakre hörn är mera afrundad; bakvingarnes inkant är kortare, så att abdomen räcker utom analhörnet. Kroppen är temligen stor, brungråaktigt luden, undertill mot anus hvitaktig. Antennerne bruna, lika långa med halften af framvingarnes främre kant. Vingarne svartaktigt gråa, halft genomskinliga med svartbruna fransar. Bakvingarne sakna subradialgren och framvingarnes styloidgren är alltid enkel. Bakvingarnes oberoende nerv högst sällan förenad med styloidgrenen i gemensam stam.

Honan är vingul med bruna, glänsande sköldar på de tre främsta kroppsringarne.

Larvens säck är cylindrisk, betäckt med grofva gräsfragmenter eller blad och barkpartiklar, som baktill äro från-

stående. Bakåt afsmalnar säcken temligen betydligt. Till formen liknar den närmast säcken hos Allmänna Grässpinnaren, men den är betydligt mindre, ej mer än 9—10 lin. lång.

III. Hårvingeslägtet.

(**Trichopsyche** n. gen.)

(*Psyche* Auct.)

Lamellæ antennarum brevissimæ, erga apicem haud breviores. Antennæ quarta parte marginis anterioris al. anticarum non longiores. Ciliæ alarum breves. Alæ tenues, diaphanæ, squamis destitutæ, sed pilis rarioribus tectæ. Costa subcostalis al. posticarum usque ad basin libera, nec cum costa mediana per costam transversam conjuncta; areola subcostalis itaque aperta. Ramulus carpalis al. anticarum biramosus; ramulus styloideus etiam biramosus. Ramulus subradialis al. posticarum plerumque adest. Costa independens al. posticarum cum ramulo styloideo in trunco communi sæpe conjuncta. Ramulus radialis al. anticarum interdum deest.

Lamellerne på antennerne ganska korta, mot spetsen föga kortare. Antennerne icke längre än fjerdedelen af framvingarnes framkant. Vingarnes fransar korta. Vingarne tunna, genomskinliga, saknande fjäll, men täckta med glesa hår. Subcostalnerven på bakvingarne ända till basen fri och icke genom tvernerv förenad med mediannerven; subcostalfältet således öppet. Carpalgrenen på framvingarne tvågrenig; styloidgrenen likaså. Subradialgren på bakvingarne finnes merendels. Den oberoende nerven på bakvingarne ofta förenad med styloidgrenen i en kort stam. Radialgrenen på framvingarne saknas stundom.

Af detta slägte har ännu icke någon art blifvit funnen inom vår faunas område, men vi intaga beskrifning å följande för att fästa forskares uppmärksamhet vid dess eftersökande.

Allmänna Hårvingen. (Tr. fusca. Haw.)

Hannens vingar tunna, genomskinliga, ljust brungråa; kroppen smärt; thorax rödbrun; abdomen hvitgrå eller gulgrå.

Honan rostbrun med rostgult hufvud; vid anus och på kroppsidorne hvitaktig.

Syn. Bomb. fusca Haw. Lepid. Britt. 157. *Psyche fusca* Bruand. Monogr. II. 47. a. c. *Psyche calvella* Ochs. Schm. III. 172. II. S. 2. 20. Kays. Schm. 188. Heinem. Schm. 180. *Tinea hirsutella* Hübn. Tin. tab. 1. fig. 3.

Arten är anträffad nordligast vid Wismar, men förekommer äfven temligen högt upp bland alperne, så att den sannolikt kan finnas inom Norige. Abdomen räcker ej utom bakvingarnes analhörn. Vingarne äro temligen breda; de främre med bred, afrundad spets; de bakre temligen trubbiga. Hufvud och thorax äfvensom antenner rödbruna. Abdomen brungrå, hvitgrå eller gulgrå. Vanligen saknas radialgrenen på framvingarne och subradialgrenen på bakvingarne finnes. Den saknas endast hos en varietet, som blifvit ansedd för egen art (*Standfussii* Wocke) och som synes tillhöra alpregionen. Flygtiden infaller i Maj och Juni. Larven lefver på löfträd, gräsarter och blåbärsbuskar, isynnerhet på sanka ställen. Säcken är 6—7 lin. lång, långsträckt, oregelbundet belagd med små bitar af blad och gräs, men icke med grässtjelkar.

IV. Slidbärare-slägtet.

(**Carchesiopsyche** n. gen.)

(*Psyche* Auct.)

Lamellæ antennarum longissimæ, versus apicem haud breviores. Antennæ dimidia parte marginis anterioris al. anticarum breviores. Ciliæ alarum præsertim versus angulum analem longiores. Costa subcostalis al. posticarum plane nulla; costa mediana anterior areolam discoidalem antice sola terminat. Ramulus carpalis al. ant. semper simplex, rarius cum ramulo metacarpali in trunco brevissimo conjunctus. Ramulus styloideus al. ant. simplex. Ramulus subradialis al. post. nullus. Costa independens al. post. etiam nulla. Alæ aut. crassæ, squamis tectæ, aut tenues diaphanæ pilis rarioribus tectæ.

Lamellerne på antennerne ganska långa, mot spetsen föga kortare. Antennerne kortare än hälften af framvingarnes främre kant. Vingarnes fransar, isynnerhet mot a-

nalhörnet ganska långa. Subcostalnerven på bakvingarne saknas helt och hållet; den främre mediannerven begränsar ensam diskfältet framtill. Carpalgrenen på framvingarne alltid enkel, sällan förenad med metacarpalgrenen i en kort gemensam stam. Styloidgrenen på framvingarne enkel. Subradialgrenen på bakvingarne saknas; den oberoende nerven likaså. Vingarne antingen tjocka och täckta med fjäll, eller tunna genomskinliga och täckta med glesa hår.

Slägtet skiljer sig från föregående icke blott genom nu gifna karakterer, utan äfven genom vingarnes form. De främre hafva nemligen fullständigt afrundadt inre hörn och starkt böjd utkant. Larvens säck är också beklädd med sand och jordpartiklar jemte vextdelar, hvilket icke är förhållandet med föregående slägtens. Af slägtet har hittills icke någon art blifvit funnen inom Skandinaviens område, men då arterne mera än föregående slägtens tillhöra bergstrakterne, är det icke osannolikt, att en och annan kan träffas äfven i sådane trakter på vår halfö, när dessa blifva mera undersökta än hittills. Vi intaga derföre här korta diagnoser på de flesta hithörande europeiska species.

Carchesiopsyche plumifera. (Ziegl.)

Vingarne glaslika, föga glänsande, svartaktiga, tunnt håriga; kroppen tätt svartluden, ej räckande utom analhörnet; carpal- och metacarpalgrenarne på framvingarne förenade i gemensam stam.

> *Syn. Psyche plumifera* Ochs. Schm. III. 176. H. S. 2. 22. fig. 103. Kays. Schm. 189. Heinem. Schm. 182. *Ps. plumiferella* Bruand. Monogr. II. 45 a. b.

Förekommer på Alperna i Schweitz och Tyrolen under April och Maj månader. Den flyger i solskenet, men endast på föremiddagen i skaror, och går ända till 8,000 fot öfver hafsytan. Larvens säck är oformlig, beklädd med sand, gräs och bladbitar.

Carchesiopsyche muscella. (W. V.)

Vingarne glaslika, glänsande, breda, svartaktiga, tunnt håriga; kroppen svartluden, ej räckande utom analhörnet; carpal- och metacarpalgrenarne på framvingarne ej förenade i gemensam stam.

Syn. Tinea muscella W. V. p. 133. H ü b n. Tin. t. 2. f. 8. *Bomb. muscella* F a b r. E. S. III. 1. 482. *Psyche muscella* O c h s. Schm. III. 174. H. S 2 22. *B r u a n d.* Monogr. II. 44. K a y s. Schm. 189. H e i n e m. Schm. 183.

Förekommer på skogsängar och gräsrika skogskanter nordligast i Lifland under April och Maj månader. I södra Europa träffas den temligen högt upp på Alperne.

Carchesiopsyche angustella. (H. S.)

Vingarne glaslika, starkt glänsande, smala, svartaktiga, med mörkare fransar; kroppen svartluden, stor och lång, räckande utom analhörnet; carpal- och metacarpalgrenarne på framvingarne ej förenade i gemensam stam.

Psyche angustella H. S. Syst. Bearb. 2. 22. f. 104. K a y s. Schm. 189. H e i n e m. Schm. 183. *Bomb. atra* E s p. Schm. III. 230. t. 44. fig. 7. *Psyche stomoxella* B o i s d. Ann. Soc. Fr. 1852. p. XXII. B r u a n d. Monogr. p. 62. tab. I. 39. a-c.

Finnes i S. Europas Alpdalar. Säcken är långsträckt, beklädd med fina, på längden lagda, bakåt knappt frånstående bladbitar och grässtjelkar. Hannen skiljes lätt från föregående genom de smala vingarne, hvilka äro dubbelt så långa som breda.

Carchesiopsyche plumistrella. (H ü b n.)

Vingarne ogenomskinliga, tätt fjällbelagda, svartbruna, smala och långa; kroppen smärt och lång, räckande utom analhörnet, med långa framstående hår på hufvudet; carpal- och metacarpal-grenarne på framvingarne ej förenade i gemensam stam.

Syn. Tinea plumistrella H ü b n. Tin. p. 14. t. 31. f. 213. *Psyche plumistrella* H. S. Syst. Bearb. 2. 21. B r u a n d. Monogr. II. 46. a-d. K a y s. Schm. 190. H e i n e m, Schm. 183. *Ps. plumigerella* D u p. Lepid. IV. 56. 3.

Förekommer på ängarne i Kärnthens, Krains, Tyrolens, Steiermarks och Frankrikes Alper ända till 8000 fots höjd öfver hafvet under Juni och Juli månader.

Carchesiopsyche hirsutella. (W. V.)

Vingarne ogenomskinliga, tätt fjällbelagda, svartgråa, smala och långa: kroppen smärt tunnt hårig, men hinner på långt när ej till analhörnet; carpal- och metacarpalgrenarne på framvingarne ej förenade i gemensam stam.

Syn. Tinea hirsutella W. V. 318. *Psyche hirsutella* Ochs Schm. III. 173. H. S. 2. 21. fig. 109. Bruand. Monogr. t. I. 40. a-f. Kays. Schm. 190. Heinem. Schm. 183.

Äfvenledes en alpinsk art. Den förekommer i Maj på gräsrika ställen på Österrikes, Bayerns och Schweitz Alper. Larven lefver på *Festuca ovina* och *elatior* samt på *Tussilago alpina.*

V. Fam. ACHALINOPTERYGIDÆ.

(WALLENGR.)

Antennæ longiores, maris longius, feminæ brevius pectinatæ aut serratæ. Palpi plerumque breves, rarius elongati, rostriformes, porrecti. Lingua brevissima, sæpe fere nulla, rarissime elongata, spiralis. Alæ latæ, amplæ; retinaculum nullum. Pedes calcaribus præditi. Costa costalis al. anticarum adest, sed in alis posticis deest. Costæ abdominales al. posticarum 1—2, sed costa dorsalis al anticarum tantum unica. Areola discoidalis al. omnium indivisa. Costa independens al. anticarum aut adest aut deest. Costa subcostalis al. anticarum ramulum nullum, sed posticarum interdum ramulum unicum emittens. Areola invectitia deest. Costa subcostalis al. posticarum usque ad basin libera, interdum ex areola subcostali clausa oriens. Areola radialis al anticarum deest. Oviductus feminæ nullus.

Antennerne temligen långa, hos hannen längre, men hos honan kortare kammade eller sågtande. Palperne merendels korta, sällan långsträckta, framåt utdragna och näbblika. Tungan mycket kort, ofta nästan ingen, mycket sällan lång och spiralformig. Vingarne breda och vida; hållhaken ingen. Fötterne försedde med sporrar. Costalnerv finnes på framvingarne men saknas på bakvingarne. Abdominalnerverne på bakvingarne 1—2, men dorsalnerven på framvingarne endast en. Diskfältet på alla vingarne odeladt. Oberoendenerven antingen finnes eller saknas på framvingarne. Subcostalnerven på framvingarne utsänder ingen, men på bakvingarne stundom en gren. Inskjutningsfält saknas. Subcostalnerven på bakvingarne

ända till basen fri, stundom upprinnande från ett slutet subcostalfält. R a d i a l f ä l t på framvingarne saknas. Ä g g l e d a r e n hos honan ingen.

Familjen, som omfattar alla de egentlige Spinnarne, skiljes från öfriga genom frånvaro af hållhake på framvingarne. Häruti liknar den endast Hepioliderne, men har på bakfötterne sporrar, hvilka de sistnämde sakna, samt ega diskfälten odelade. Dess arter äro spridda i alla Zoner och äfven den högre norden har sina representanter af familjen; likväl är antalet störst inom den heta Zonen. Der förekomma ock de arter, som genom det silke de bereda, hafva blifvit vigtiga för oeconomien. En del af dessa hafva redan en längre tid varit så att säga domestiserade i vår verldsdel och äfven Sverige har sökt tillegna sig den egentlige Silkespinnaren (*Sericaria mori*). Första början härmed skedde 1735 af T r i e v a l d och företaget blef sedan af drottning L o v i s a U l r i k a uppmuntradt. Planteringar af mulbärsträd, hvars blad utgöra larvens näring, anlades på flera ställen i riket, serdeles i Skåne, men då dessa under hårda vintrar togo skada och silkesafkastningen icke svarade mot kostnaden, blef hela företaget öfvergifvet. För omkr. 30 år sedan upplifvades det ånyo genom ett för ändamålet bildadt sällskap i Stockholm, hvilket ännu fortfar och kostnadsfritt utdelar plantor af mulbärsträd och ägg af fjärilen.

Familjen indelas i flera underafdelningar, såsom af följande schema synes:

I:o *Costæ abdominales al. posticarum* 2. (Bakvingarnes abdominalnerver 2.)

1) *Costa independens al. ant. ex angulo areolæ discoidalis posteriore oriens.* (Framvingarnes oberoende nerv upprinner ur diskfältets bakre hörn.)
BOMBYCOIDÆ.

2) *Costa independens al. ant. ad angulum areolæ dicoidalis anteriorem propius oriens.* (Framvingarnes

oberoende nerv upprinner närmare diskfältets främre hörn. STRIPHNOPTERRYGIDÆ.

II:o *Costa abdominalis al. posticarum tantum 1 distincta.* (Bakvingarnes abdominalnerv endast en enda tydlig.)

1) *Costa independens al. ant. ex angulo areolæ discoidalis posteriore oriens.* (Framvingarnes oberoende nerv upprinner ur diskfältets bakre hörn.) ENDROMOIDEÆ.

2) *Costa independens al. ant. ex angulo areolæ discoidalis anteriore oriens.* (Framvingarnes oberoende nerv upprinner ur diskfältets främre hörn.) SATURNIIDÆ.

---

1. Trib. BOMBYCOIDÆ. LEACH.

Antennæ utrinque pectinatæ, pectine compresso; feminæ brevius pectinatæ l. serratæ. Palpi aut longiores, subrostriformes aut breves. Lingua fere nulla. Alæ deflexæ. Costæ abdominales al. post. 2. Areola discoidalis aut aperta aut costula tenui clausa. Costa independens al. omnium ex angulo posterioore areolæ discoidalis oriens. Costa dorsalis al. anticarum radice simplice e basi oriens. Costa subcostalis al. posticarum aut ad basin libera aut ibi areolam subcostalem clausam formans, aut ad basin cum costa mediana arcte conjuncta, semper ad ramulum radialem approximata et ramulos erga marginem alæ anteriorem plerumque emittens. Calcaria pedum posticorum 2. Ungues tarsorum breves.

Antennerne på båda sidor om skaftet kammade; kammen sammantryckt; honans antenner med korta kamlameller eller sågtandade. Palperne antingen långa, näbbformiga, eller korta. Tungan nästan ingen. Vingarne bakåt och nedåt böjda. Abdominalnerverne på bakvingarne 2. Diskfältet antingen öppet, eller slutet af en fin tvernerv. Oberoende nerven upprinner på alla vingarne ur diskfältets bakre hörn. Dorsalnerven på framvingarne kommer från basen med enkel rot. Subcostalnerven på bakvingarne antingen vid basen fri och der bildande ett slutet subcostalfält, eller vid basen nära förenad med mediannerven, men alltid närmad intill radialgrenen och merendels utsändan-

de flera grenar mot vingens framkant. Sporrane på bakbenen 2. Klorna på tarserne korta.

Gruppen är ganska rik på arter inom Europa. Dess larver undergå icke sin förvandling i jorden såsom hos följande, utan spinna omkring sig en mer eller mindre stark kokong af silke, hvilken hos en del arter tillochmed är något pergamentartad. Denne fästes vid en gren, uti en springa eller på annat tjenligt ställe ofvan jord. Under larvtillståndet göra en stor del arter betydlig skada på träd och buskar, då de förekomma i större mängd och äro derföre vådliga för skogar, trädgårdar och andra planteringar.

Nästan alla nyare Författare hafva ansett de till gruppen hörande arter utgöra endast ett slägte, men såväl olikheten i metamorphosen som väsentliga olikheter emellan de fullbildade insekterne berättiga och nödsaka till gruppens fördelande i flera genera, lika mycket som bland andra grupper, hvilket ännu mera faller i ögonen om man tager hänsyn till de utomeuropeiska arterne. Ochsenheimer har derföre redan sammanställt arterne i serskilda sectioner, utan att likväl upphöja dessa till sjelfständiga genera. Stephens har deremot med mera consequens uttagit steget och det är hufvudsakligen de af honom föreslagna slägtnamnen, som vi nedanföre begagna, då vi enligt följande öfversigt gruppera de till vår fauna hörande arter i sjelfständiga slägten:

I:o. *Costa subcostalis ramulum nullum ex areola subcostali al. posticarum erga marginem anteriorem emittens.* (Subcostalnerven utsänder mot framkanten ingen gren från bakvingarnes subcostalfält.) BOMBYX.

II:o. *Costa subcostalis ramulum saltem unicum erga marginem anteriorem al. posticarum emittens.* (Subcostalnerven sänder åtminstone en gren mot bakvingarnes framkant.)

a) *Areola subcostalis clausa al. posticarum nulla.* (Intet slutet subcostalfält på bakvingarne.)

1) *Ramulus carpalis, metacarpalis et sesamoideus al. anticarum in trunco communi conjuncti ex angulo anteriore areolæ discoidalis orientes.* (Framvingarnes carpal-, metacarpal- och sesamoidgrenar upprinna från främre hörnet af diskfältet förenade i en gemensam stam.) TRICHIURA.

2) *Ramulus metacarpalis et sesamoideus al. ant. in trunco communi conjuncti ex augulo anteriore areolæ discoidalis orientes.* (Framvingarnes metacarpal- och sesamoidgrenar upprinna från diskfältets främre hörn förenade i en stam.) POECILOCAMPA.

b) *Areola subcostalis clausa al. post. adest, sed areola discoidali multo minor.* (Slutet subcostalfält finnes på bakvingarne, men är mycket mindre än diskfältet.)

1) *Costa subcostalis al. post. sola ex areola subcostali, sed ramulus radialis ex areola discoidali orientes.* (Bakvingarnes subcostalnerv kommer ensam från subcostalfältet och radialgrenen från diskfältet.) CLISIOCAMPA.

2) *Costa subcostalis et ramulus radialis al. post. ex areola subcostali orientes.* (Bakvingarnes subcostalnerv och radialgren komma båda från subcostalfältet.

(1) *Palpi brevissimi; indistincti, hirsutissimi.* (Palperne mycket korta, otydliga och ludna.) ERIOGASTER.

(2) *Palpi distincti, squamato-pilosi.* (Palperne tydliga, fjällhårige.)

(a) *Pedes tantum in tibiis hirsuti.* (Fötterne endast in på tibierne ludna.)

*) *Costa independens et ramulus styloideus al. post. ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim orientes.* (Bakvingarnes oberoende nerv och styloidgren utgå ur diskfältets bakre hörn skilda från hvarandra.) LACHNOCAMPA.

**) *Costa independens et ramulus styloideus al. post. in trunco communi conjuncti ex angulo posteriore areolæ discoidalis orien-*

tes. (Bakvingarnes oberoende nerv och styloidgren utgå ur diskfältets bakre hörn förenade i en kort stam.) EUTRICHIA.

(b) *Pedes usque in tarsis hirsutissimi.* (Fötterne ända in på tarserne starkt ludna.) LOBOCAMPA.

c) *Areola subcostalis al. post. clausa adest, sed areola discoidali major l. ei magnitudine æqualis.* (Slutet subcostalfält finnes på bakvingarne lika stort med eller större än diskfältet.)

1) *Palpi elongati, subrostriformes.* (Palperne långa, förlängda i form af näbb.)

(1) *Costa subcostalis al. post. simplex.* (Bakvingarnes subcostalnerv enkel.) ODONESTIS.

(2) *Costa subcostalis al. post. bifurcata.* (Bakvingarnes subcostalnerv tvågafflad.) GASTROPACHA.

2) *Palpi breviores, normales.* (Palperne kortare, normala.)

(1) *Costa independens et ramulus styloideus al. post. in trunco communi conjuncti, ex angulo posteriore areolæ discoidalis orientes.* (Bakvingarnes oberoende nerv och styloidgren utgå ur diskfältets bakre hörn förenade i en kort stam.) AMMATOCAMPA.

(2) *Costa independens et ramulus styloideus al. post. ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim orientes.* (Bakvingarnes oberoende nerv och styloidgren utgå ur diskfältets bakre hörn skilda från hvarandra.) ARCTORNIS.

I. Spinnare-slägtet.

(**Bombyx.** LIN. BOISD.)

A n t e n n æ bipectinatæ, lamellis maris longissimis, feminæ brevioribus. O c u l i antice nudi, postice parce pilosi. P a l p i squamato-pilosi, distincti, subporrecti, obtusi, capite non longiores; articulo ultimo brevissimo, subpendulo, conico. L i n g u a brevissima. A l æ crassæ. C o s t a

subcostalis al. posticarum ramulum nullum ex areola subcostali erga marginem anteriorem mittens. Areola subcostali clausa al. post. adest, per contagionem costæ subcostalis et ramuli radialis, ex apice ejus orientium, formata, areola discoidali minor. Ramulus subradialis al. ant. biramosus; ramuli ejus longissimi, ramulo carpali fere æquales; ramulus carpalis e margine anteriore, ramulus metacarpalis et ramulus sesamoideus ex angulo anteriore areolæ discoidalis separatim orientes. Ramulus subradialis al. post. sola ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim orientes. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, valde obliqua et geniculata, reliquis fere æqualis. Larva solitaria, pilis brevioribus, intricatis, densis vestita; tacta se contorquit. Pupa nuda, obtusa, folliculo oblongo-ovali, coriaceo.

Antennerno kammade med två rader lammeller, som hos hannen äro ganska långa, hos honan deremot kortare. Ögonen framtill nakna, baktill glest håriga. Palperne fjällhåriga, tydliga, framåtrigtade, trubbiga, icke längre än hufvudet; sista leden ganska kort, något lutande, konisk. Tungan ganska kort. Vingarne tjocka. Subcostalnerven på bakvingarne sänder ur subcostalfältet ingen gren mot framkanten. Slutet subcostalfält finnes på bakvingarne, hvilket bildas derigenom att subcostalnerven vidrör radialgrenen, båda utgående från spetsen af samma fält; detta är mindre än diskfältet. Subradialgrenen på framvingarne tvågrenig; dess grenar långa och nästan lika med carpalgrenen; denne sednare upprinner från framkanten, men metacarpal- och sesamoidgrenarne upprinna från främre hörnet af diskfältet och äro sinsemellan skilda. Subradialgrenen på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen, som äro sins emellan skilda, komma från bakre hörnet af diskfältet. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är mycket snedgående och starkt knäböjd, men lik de öfriga. Larven lefver enslig och är beklädd med korta, täta, sammanfiltade hår; vidrörd rullar den sig samman. Pupan naken, trubbig; kokongen aflångt äggformig, pergamentartad.

Hithörande arter utmärkas genom tjocka, med fjäll tätt belagda vingar, hvilka i utkanterne äro helbräddade. De äro i rörelse blott om aftnarne och under natten; endast hannarne

flyga äfven någon gång midt på dagen, men mera ofta sent på eftermiddagarne innan solen ännu är nedgången. Såväl på låglandet som uti fjelltrakter förekomma slägtets arter. Utan att egentligen lefva i större samhällen, träffas likväl en del arters larver till större antal ofta på samma buske eller träd och förorsaka då ej obetydlig skada. Larverne äro tätare ludna än hos de flesta öfriga till gruppen hörande slägten och öfvervintra uti halfvuxet tillstånd på marken under mossa, nedfallna löf o. m. d. Ur vinterlägret framkomma de på våren samt förpupas under sommarns lopp. Kokongerne fästas vanligen vid en stjelk eller gren och äro tjocka, fasta och hårda till sin konsitens. Fjärilarnes flygt är mycket snabb, hoppande och liksom vågig.

1. **Ekspinnaren.** (B. quercus Lin.)

Alis maris brunneis, feminæ testaceo-ochraceis fascia transversa flava; anticis macula parva discoidali albida.

Vingarne hos hannen kastaniebruna, hos honan ockragula, med ett gult tverband; de främre med en liten hvitaktig diskfläck.

Syn. Bombyx quercus Lin. S. N. I. 2. 814. 25. F. S. 293, 1106. Fabr E. S. III. 1. 423. 53. Leche et Uddm. Diss. 30. 59. Hübn. Bomb. t. 39. f. 225. God. Lep. IV. 95. t. 9. f. 1. 2. Boisd. Ind. 71. 581. Zett. Ins. Lapp. 925. 2. Bohem. Bomb. Sv. 140. 9. *Gastropacha quercus* Ochs. Schm. III. 71. 581. Kays. Schm. 204. Heinem. Schm. I. p. 205.

Ekespinnaren, som är en af Skandinaviens största och vackraste arter inom denna grupp, förekommer öfver allt i Danmark, södra och medlersta Sverige och i södra delarne af Norige uti skogar, der ek, björk och vide samt andra pilarter vexa. Den går äfven temligen högt mot norden, ehuru han der är mera sparsam. Uti Helsingland har den af Aurivillius blifvit funnen vid Forsa och från södra Lappmarkerne äro exemplar af Zetterstedt hemförda, hvilka blifvit fångade vid Lycksele. Uti Norige träffas arten åtminstone ända till

Dowre (Siebke), och på fjellen stiger den nära upp till trädgränsen. Flygtiden infaller i Juni och Juli månader. Utom af nämnde trädslag hämtar larven sin föda äfven af bok, poppel, slånbusken, hallon, al och körsbärsträd, samt förorsakar ej ringa skada i trädgårdar, då han någon gång uppträder talrikt. Han upptäckes likväl lätt och bör bortplockas. Oftast träffas han dock på videbuskar, hvars blad han företrädesvis tyckes älska. I Augusti kläckes han ur ägget, går i vinterläger då frost börjar infalla, hvarefter han följande året åter framkommer och är glupskare än föregående höst. I Maj eller Juni förvandlas han till pupa, hvilken åtminstone i södra orterne vanligen efter en månads förlopp lemnar fullbildad fjäril, men högre mot norden, såsom i Helsingland, skall pupan enligt Aurivillius öfvervintra och först kläckas följande våren. Honan till denna art påstås kunna utan föregående parning lägga fröbara ägg. Så berättar Plieninger (Würtemb. Natur. Jahresh. I. 1848) att en hona, som hos honom kläckts och genast blifvit uppstucken, laggt ägg utan föregående parning och att larver derur framkommit. Försök i denna riktning hafva likväl af oss blifvit gjorda, men aldrig haft sådan utgång.

Beskr. Antennernes skaft gult; lamellerne ljusbruna. Hufvud, thorax och abdomen hos hannen kastaniebruna, hos honan ockragula. Bröstet och abdomen undertill hos båda könen gula.

Hannen. Vingarne ofvan mörkt kastaniebruna med ett gemensamt ljusgult tverband utanföre diskfältet. Detta band är inåt skarpt skildt från grundfärgen, men utåt är det mera obegränsadt och sammanflytande med grunden. På bakvingarne är bandet jemnt bågböjdt, men på framvingarne bildar det midt mot diskfältet en krök utåt. Vid diskfältets slut finnes på framvingarne en liten hvit, mer eller mindre kantig fläck, som i kanterne är fint begränsad med svart. Undertill äro alla vingarne från basen utöfver disken kastaniebruna, men derefter ljusgula, endast i utkanterne mer eller mindre bredt brunpudrade. Fransarne äro på framvingarne bruna, men på bakvingarne gula.

Honan är merendels större och vingarnes färg är på båda sidor ockragul, från basen till det blekgula tverbandet, som liknar hannens, mörkare, men derefter ljusare. Framvingarnes hvita fläck såsom hos hannen, men något större. Fransarne äro gula.

Larven är betäckt med grågult eller brungult hår samt eger på ryggen af hvarje kroppsring ett bredt sammetssvart tverband. På sidorne af hvarje kroppsring stå tvenne hvita punkter och öfver fötterna en hvit streck, hvarifrån hvita snedstreck äro dragna nedåt. Andhålen äro bruna, omgifna hvardera med en hvit ring. Fullvuxen är den omkring 3 tum lång.

Pupan är slät, trubbig, mörkbrun med svartaktiga vingslidor samt på abdominalregionen ljusare segmentkanter. Kokongen brungrå.

Äggen aflångt rundade, blekt bruna.

2. Klöfverspinnaren. (B. trifolii W. V.)

Alis ferrugineis, anticis supra macula parva disci alba lineaque arcuata pallida; posticis immaculatis.

Vingarne rostbruna; de främre ofvan försedde med en liten hvit diskfläck och en böjd blek tverlinea; de bakre ofläckade.

Syn. *Bombyx trifolii* W. V. p. 57. 4. Fabr. E. S. III. 1. 423. 52. Hübn. Bomb. t. 39 f. 171. 1. God. Lepid. IV. 99. t. 9. f. 3. 4. Boisd. Ind. 71. 582. Icon. II. 158. t. 65. f. 2. Bohem. Bomb. Sv. 141. 10. *Gastropacha trifolii* Ochs. Schm. III. 262. 9. Kays. 204. t. 66. Heinem. Schm I. p. 206.

Arten är inom Danmark och södra Sverige en af de allmännare inom gruppen, men i medlersta Sverige är han sällsyntare. Nordligast är han anmärkt vid Stockholm (Bohem.) samt förekommer äfven i Westergötland (Bjerkander), Småland (Bohem.), Bohuslän (Wahlb.) och på Gottland (Zett.), men är ännu icke träffad inom Norige. Flygtiden infaller i Juli och Augusti månader. Larven kläckes ur ägget om hösten och öfvervintrar på lika sätt som föregående art samt förpupar sig följande året i Juni månad, då den efter omkring en månads förlopp gifver fjäril. Larven lefver

aldrig såsom föregående art på träd eller buskar, utan anlitar endast låga vexter och gräs såsom föda. Isynnerhet Klöfverarterne, *Medicago, Plantago* och *Hieracium* blifva af honom angripna och der dessa vexa, träffas han ofta ganska talrik isynnerhet om våren. Likväl är den skada obetydlig, som han förorsakar.

Beskr. Antennernes skaft ljusgult; lamellerne ljusbruna. Hufvud, thorax och abdomen rostbruna.

Hanne. Vingarne ofvan rostbruna; de bakre utan all teckning, men de främre hafva vid diskfältets slut en liten, hvit fläck, som är fint omgifven med svart, samt utanföre denna en blek, hvitgulaktig tverlinea, som både inåt och utåt är skarpt skild från grundfärgen. Undertill äro vingarne rödbruna och antingen alldeles utan eller med en gemensam blekare tverlinea.

Honan är aldeles lik hannen, endast större och något blekare till färgen.

Larven är smärtare och smidigare än föregående arts, öfver allt tätt betäckt med mjuka, gula, sammanfiltade hår, och eger en vid ledfogningarne genombruten blekgul sidolinea samt på ryggen ett svartblått, hvitpunkteradt tverband i hvarje segmentkant.

Pupan är gulbrun och hvilar i en rödgulaktig kokong.

Anm. För vidare efterforskning inom Danmark och S. Sverige intaga vi här en kort beskrifning på följande fjäril, som af flera författare anses såsom skild art, men af de flesta nyare betraktas blott såsom varietet af föregående:

Bombyx medicaginis. Borkh.

Vingarne gulgråa; de främre ofvan försedde med en liten, hvit diskfläck och en böjd blek tverlinea; de bakre med antydning till en blek tverlinea; vingarne undertill med ett rostbrunt tverband.

Syn. *Bombyx medicaginis* Borkh. Rhein. Mag. I. 363. 217. *Gastropacha medicaginis* Ochs. Schm. III. 264. Kays. Schm. 205. t. 66. *Bomb. trifolii* Esp. Schm. III. t. 15. f. 1-6.

Arten eller varieteten förekommer på de flesta ställen i Tyskland ända upp till Östersjön, men har ännu ej blifvit an-

märkt inom något af de Skandinaviska rikena. Den har lefnadssätt gemensamt med föregående, och dess larv lefver på samma vexter, men skall vara brungul med mörkbrunt tverband på ryggen i hvarje segmentkant samt ega hvita snedstreck på sidorne. Pupans vingslidor äro ljusbruna och abdomen grön.

---

11. Hagtornspinnare-slägtet.

(Trichiura STEPH.)

A n t e n n æ bipectinatæ, lamellis maris longioribus, feminæ brevissimis. O c u l i sat dense hirsuti. P a l p i capite non longiores pilosissimi articulo ultimo in pilositate plane oculto. L i n g u a vix ulla. A l æ crassæ. C o s t a s u b c o s t a l i s al. posticarum ramulum validum e basi erga marginem anteriorem mittens. A r e o l a s u b c o s t a l i s al. post. nulla, quoniam costa subcostalis, cum ramulo radiali in trunco communi conjuncta, ipsa est ramulus costæ medianæ superioris et ex illa prope medium areolæ discoidalis oriens. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. ant. biramosus, ramuli ejus breves, ramulo carpali dimidio fere breviores; ramulus carpalis, metacarpalis et sesamoideus, in trunco communi conjuncti, ex angulo anteriore areolæ discoidalis orientes. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. post. sola ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim orientes. C o s t a t r a n s v e r s a, areolam discoidalem al. post. claudens, valde obliqua et geniculata, reliquis fere æqualis. L a r v a parce pilosa, verrucis piliferis rarioribus instructa; junior gregatim vivens. P u p a nuda, obtusa, folliculo ovali, duriusculo sericeo.

A n t e n n e r n e kammade, med två rader lameller, som hos hannen äro längre men hos honan ganska korta. Ö g o n e n temligen tätludna. P a l p e r n e icke längre än hufvudet, ganska håriga, sista leden aldeles dold i hårigheten. T u n g a n nästan ingen. V i n g a r n e tjocka. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne utsänder mot framkanten en stark gren från basen. S u b c o s t a l f ä l t e t på bakvingarne intet, emedan subcostalnerven, som är förenad med radialgrenen i en gemensam stam, sjelf är en gren af öfre mediannerven och upprinner från denna nära midten af diskfältet. S u b r a d i a l g r e n e n på framvingarne tvågrenig; dess grenar korta, nästan hälften kortare än carpalgrenen; denne sednare och metacarpalgrenen

samt sesamoidgrenen komma från diskfältets främre hörn förenade i gemensam stam. Subradialgrenen på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen, som äro sinsemellan skilda, komma från bakre hörnet af diskfältet. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är mycket snedgående och starkt knäböjd, men lik de öfriga. Larven är glest hårig, försedd med några hårbevuxna vårtor och lefver såsom yngre i större sällskap. Pupan naken, trubbig; kokongen oval, hårdskalig, bestående af silke.

Detta slägte tillhör såväl låglandet som fjellen, på hvilka arterne uppstiga ända in mot trädgränsen. Arternes vingar äro helbräddade och liksom hos föregående tätt belagda med fjäll, så att de äro mycket tjocka. Deras larver förekomma, då de ännu äro unga, i större samhällen, men sprida sig sedan de blifvit mera vuxna. Från föregående slägtes skilja de sig genast genom sin mycket glesa hårbetäckning, och genom de tydliga hårbevuxna vårtorne, hvarmed de äro här och der försedda. De öfvervintra liksom föregående slägtes och framkomma ur sitt vinterläger följande våren. Förpuppningen sker uti en temligen fast kokong, som fästes mellan sammanspunna blad eller vid någon gren på den buske, deraf larven hemtat sin näring, men är likväl icke pergamentartad och så hård som hos föregående slägte. Fjärilarnes flygt är temligen snabb, men mera jemn och stadig än de egentlige Spinnarnes. Hannarne äro i rörelse äfven under dagen, men honorne ej förr än under natten. Likväl äro dessa mera tröga. Hit hörer inom vår Faunas område icke mer än en art:

Hagtornsspinnaren. (T. cratægi Lin.)

Alis cinereis, anticis fascia transversa lata, extrorsum sinuato-dentata, obscuriori; posticis striga obsolete fusca.

Vingarne hvitgråa, de främre med ett bredt, utåt vågtandadt, mörkare tverband; de bakre med en otydlig, brun tverstrimma.

Syn. Bombyx cratægi Lin. S. N. I. 2 823. 48. F. S. 299. 1126. Fabr. E. S. III. 1. 460. 166. Hübn. Bomb. t. 36. f. 162. God. Lep. IV. p. 122. t. 12. f. 3. 4. Boisd. Ind. 70. 574 Zett. Ins. Lapp. 926. 2. Bohem. Bomb. Sv. 137. 5. *Noctua vitis ideæ* Lin. F. S. 1163. *Bomb. mali* Fabr. E. S. III. 1. 434. 85. *Gastropacha cratægi* Ochs. Schm. III. 278. 16. Kays. Schm 201. t. 90. Heinem. Schm. I 207.

Hagtornspinnaren är likaledes en af de allmännare arterne inom gruppen. Den förekommer öfver allt i Danmark och södra delarne af Sverige uti skogarne, likväl ingenstädes serdeles talrikt. I medlersta Sverige blir han deremot mera sällsynt, men träffas likväl der och hvar på passande lokaler, såsom i Småland och Östergöthland (Bohem.), vid Sköfde (Edgren) och vid Hudiksvall (Aurivillius), samt äfven uti Lappmarkerne, derifrån han blifvit hemförd både af Prof. Zetterstedt, som funnit honom vid Lycksele samt i Umeå lappmark, och af Prof. Boheman. I Norrbotten är han funnen vid Calix af Schmaltz. Inom Norige är den ännu endast funnen vid Christiania (Siebke). Flygtiden infaller i Augusti och September månader, men det händer likväl att pupor, som någon gång öfvervintra, gifva fjärilar i Maj månad. Larven kläckes ur äggen i September månad samt öfvervintra och träffas åter om våren på Hagtorn, Slånbuskar, Vide, Björk, *Corylus* och *Mespilus*, af hvars blad han hämtar sin föda. Den förpupar sig i Juni eller Juli månader.

Beskr. Antennernes skaft hvitgrått; lamellerne hos hannen svartgråa, hos honan blekbruna. Hufvud, thorax och abdomen hvitgråa med rödaktig anstrykning; de båda förstnämnda mörkare, och den sednare med analborste.

Hanne. Framvingarne ofvan hvitgråa med ett bredt svartgrått tverband öfver disken, hvilket inåt och utåt har mörkare gräns; utåt är det också våg-tandadt. Nära utkanten går en vågig mörkare strimma tvert öfver vingen. Bakvingarne äro ofvan ljusare gråa, med en vågig tverstrimma genom disken.

Undertill äro alla vingarne mer eller mindre brungråa med en brun, vågig strimma genom disken.

Honan är merendels mera brungrå och har vingarnes teckningar mindre tydliga än hos hannen.

Larven är blåsvart och tunhårig med ett hvitt eller gult tverband på hvarje kroppsring, hvilket är beläget emellan två röda, håriga vårtor. Längs hvardera kroppssidan går en rad af hvita fläckar.

Pupan är till färgen svartbrun och hvilar i en äggformig, gulaktig eller hvitaktig kokong, som är temligen tunn, men likväl seg och stark.

III. Poppelspinnare-slägtet.

(Poecilocampa. STEPH.)

Antennæ bipectinatæ, lamellis maris longissimis, feminæ brevissimis, dentis mentientibus. Oculi sat dense hirsuti. Palpi capite vix longiores, pendentes, hirsutissimi, articulo ultimo in pilositate plane oculto. Lingua vix ulla. Alæ tenues. Costa subcostalis al. posticarum ramulum validum e basi erga marginem anteriorem mittens. Areola subcostalis al. post. nulla, quoniam costa subcostalis, cum ramulo radiali in trunco communi conjuncta, ipsa est ramulus costæ medianæ superioris et ex illa prope medium areolæ discoidalis oriens. Ramulus subradialis al. ant. biramosus, ramuli ejus brevissimi, ramulo carpali quadruplo fere breviores; ramulus ille nempe in apice alæ ipsa tantum furcatus; ramulus carpalis ex areola discoidali, sed ramulus metacarpalis et sesamoideus in trunco communi conjuncti ex angulo areolæ anteriore orientes. Ramulus subradialis al. post. sola ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim orientes. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua sed haud geniculata, reliquis fere æqualis. Larva parum pilosa, verrucis instructa, solitaria. Pupa nuda, obtusa, folliculo coriaceo, subovali, ex frustulis lichenum et corticis contexta.

Antennerne kammade, med två rader lameller, som hos hannen äro ganska långa och hos honan mycket korta, nä-

stan liknande tänder. Ögonen temligen tätludna. Palperne knapt längre än hufvudet, hängande och starkt håriga; sista leden alldeles dold i hårigheten. Tungan nästan ingen. Vingarne tunna. Subcostalnerven på bakvingarne utsänder mot framkanten en stark gren från basen. Subcostalfältet*) på bakvingarne intet, emedan subcostalnerven, som är förenad med radialgrenen i en gemensam stam, sjelf är en gren af öfre mediannerven och upprinner från denna nära midten af diskfältet. Subradialgrenen på framvingarne tvågrenig; dess grenar mycket korta, nästan fyra gånger kortare än carpalgrenen; sjelfva radialgrenen är nemligen blott i vingspetsen gafflad; carpalgrenen utgår från diskfältet, men metacarpal- och sesamoidgrenarne komma från diskfältets främre hörn, förenade i en gemensam stam. Subradialgrenen på bakvingarne kommer från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen, som äro sins emellan skilda, komma från bakre hörnet af diskfältet. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående, men föga knäböjd och nästan lik de öfriga. Larven är föga luden, försedd med vårtor och lefver enslig. Pupan naken, trubbig; kokongen pergamentartad, nästan oval, sammanspunnen af bark och lafbitar.

Fjärilarne af detta slägte skilja sig vid första ögonkastet från arterne af föregående slägten genom sina tunna, endast med glesa fjäll belagda vingar, hvilka äro helbräddade och på hela ytan hafva korta, glesa hår, som serdeles på de främre äro samlade liksom i små knippen. Larverne äro ock nästan mera gleshåriga än hos föregående slägte, men de öfvervintra liksom Hagtornsspinnarnes och förpupas först under följande sommar. Kokongen fästas vid det träd, der larven lefvat och utgöres af söndergnagade bitar af bark och lafvar, som förenas genom silketrådar till en pergamentartad hylsa, hvilken således eger större fasthet och är vida starkare än hos föregående slägte, samt liknar i detta hänseende mera de egentlige Spinnarnes. Slägtet eger hos oss icke mer än en art:

---

*) Stundom finnes vid sjelfva vingbasen spår till ett subcostalfält, i det att subcostalnerven här är något skild från mediannerven.

Poppelspinnaren. (P. populi Lin.)

Collari pallido; alis fuscescentibus, anticis strigis duabus repandis albidis; posticis striga obsoleta dilutiore.

Halskragen blek; vingarne brunaktiga, de främre med 2 slingrande, hvita tverstrimmor; de bakre med en blekare och otydligare tverstrimma.

Syn. Bombyx populi Lin. S. N. I. 2. 818. 34. F. S. 291. 1101. Fabr. E. S. III. 1. 429. 1101. Hübn. Bomb. t. 36. f. 163. God. Lep. IV. 119. t. 10. f. 4. Boisd. Ind. 70. 576. Bohem. Bomb. Sv. 138. 6. *Gastropacha populi* Ochs. Schm. III. 276. 15. Kays. Schm. 202. t. 72. Heinem. Schm. I. 207.

Poppelspinnaren är icke sällsynt inom Danmark, men inom Sverige och Norige är han mindre allmän, dock förekommer han der och hvar på ek, björk, asp, lind, poppel, hagtorn och rosenbuskar uti skogarne; men träffas äfven på åtskilliga frukt-träd någongång i trädgårdarne. Ännu är det ej med visshet kändt huru högt han stiger mot norden. Prof. Zetterstedt upptager honom ej bland lappmarkernes fjärilar. Vid Stockholm är han anmärkt af Prof. Wahlberg, och vid Hudiksvall af Aurivillius, hvilket är det nordligaste ställe inom Sverige, der han ännu blifvit träffad. I alla söder derom liggande provinser finnes han, och inom Norige är han anmärkt vid Christiania samt nordligast vid Trondhjem (Siebke.) Dess flygtid inträffar egentligen i September och October månader, men någon gång finner man fjärilen äfven i början af våren. Sådane hafva blifvit kläckta ur pupor som öfvervintrat. Larven, som kläckes ur äggen om hösten och öfvervintrar, lefver på ofvannämnde trädslag och förpupar sig i Juli och Augusti månader. Den skada den gör är hos oss obetydlig.

Beskr. Antennernes skaft hvitgult; lamellerne bruna. Hufvudet och halskragen hvitgula; isynnerhet det lörra mer eller mindre brunaktigt. Thorax och abdomen gråbruna.

Hanne och hona. Vingarne svartaktigt gråbruna; de främre vid basen rostbruna, samt prydde med 2:ne slingrande,

hvitgulaktiga tverstrimmor, af hvilka den inre knapt hinner vingens inkant och den yttre slutar i en gulaktig fläck i framkanten. Bakvingarne äro blekare än de främre och hafva endast en mattare, hvitgulaktig tverstrimma. Undertill äro vingarne mera askgråa med en gemensam, hvitaktig tverstrimma, som inåt begränsas af en mörkare brun. Alla fransarne brunaktiga med hvita fläckar.

L a r v e n varierar temligen mycket och är än askgrå, än gulaktig eller hvitaktig eller mera mörkt grå. På ryggen eger den likväl nästan alltid svarta, eller mörkt bruna, sammanhängande fyrsidiga fläckar, och fyra gulaktiga vårtor på hvarje segment. Ryggfläckarne äro likväl stundom upplösta i flera, så att de likna två eller tre med hvarandra sammanslingrande rygglinier. Buksidan är hvitgul med sametsbruna, runda fläckar.

P u p a n är i början grön, men blir sedan svartbrun med brunröd abdominalregion och kokongen är brun, grön eller grå.

Ä g g e t är aflångt, plattadt, till färgen grått samt marmoreradt med brunt.

IV. Livréspinnare-slägtet.
(**Clisiocampa.** CURT.)

A n t e n n æ curvatæ, bipectinatæ, lamellis maris longiores, feminæ breviores. O c u l i aut hirti, aut nudi. P a l p i capite vix longiores, squamati, parum pilosi; articulus ultimus subrotundatus. L i n g u a vix ulla. A l æ crassæ. C o s t a s u b c o s t a l i s ramulos 2 sat validos e basi erga marginem anteriorem al. posticarum mittens. A r e o l a s u b c o s t a l i s al. post. clausa areola discoidali multo minor adest, e qua costa subcostalis sola oritur, quoniam ramulus radialis ex areola discoidali prope ramulum subradialem egreditur. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. ant. biramosus, ramuli ejus longiores, ramulo carpali nonnihil breviores; ramulus carpalis, cum ramulo subradiali in trunco communi interdum conjunctus, e latere anteriore areolæ oriens et ramulus metacarpalis et sesamoideus, in trunco communi conjuncti, ex angulo anteriore ejusdem areolæ orientes. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. post. sola ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis in trunco communi conjuncti orientes. C o s t a t r a n s v e r s a, areolam discoida-

lem al. post. claudens, obliqua. sed antrorsum evanescens, ut areola ipsa sit semiaperta. L a r v a attenuata parum pilosa, verrucis carens, gregaria. P u p a hirsuta, obtusa, folliculo laxo, sericeo, pulvere sulphureo adsperso.

A n t e n n e r n e krökta, kammade, med två rader lameller, som hos hannen äro längre, men hos honan kortare. Ö g o n e n antingen ludna eller nakna. P a l p e r n e knapt längre än hufvudet, fjälliga, föga håriga; sista leden något rundad. T u n g a n nästan ingen. V i n g a r n e tjocka. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne utsänder mot framkanten 2 starka grenar från roten. S u b c o s t a l f ä l t e t på bakvingarne slutet, men mycket mindre än diskfältet och derifrån utgår subcostalnerven ensamt, emedan radialgrenen utgår från diskfältet nära subradialgrenen. S u b r a d i a l g r e n e n på framvingarne tvågrenig, dess grenar temligen långa, endast något kortare än carpalgrenen; denne, som stundom är förenad med subradialgrenen i en gemensam stam, utgår från främre sidan af diskfältet, och metacarpal- och sesamoidgrenarne komma från främre hörnet af samma fält, förenade i gemensam stam. S u b r a d i a l g r e n e n på bakvingarne kommer från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen, som äro förenade i en gemensam stam, komma från bakre hörnet af diskfältet. T v e r n e r v e n, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående, men försvinner framåt, så att sjelfva fältet är halföppet. L a r v e n är mot båda ändar afsmalnande, föga luden och utan vårtor samt lefver i större sällskap. P u p a n är luden och trubbig; kokongen vid och tunn, bestående af silke och beströdd med svafvelgult pulver.

Liksom gruppens flesta andra slägten har äfven detta tjocka, med täta fjäll belagda vingar, hvilka äro helbräddade. Larverne äro mycket glest ludna, liksom hos föregående slägte, men sakna alla vårtor och äro mot båda ändar mera afsmalnande. Deras hår afbrytas lätt, hvarföre, då larverne vidröras, händer att dessa hår fastna vid handen och förorsaka ej sällan en brännande känsla i huden, hvilken man stundom äfven får erfara, då man håller larven i handen, ehuru håren ej afbrytas. Likväl är detta icke så märkbart, icke eller så farligt som hvad beträffar en annan art, hvilken nedanföre skall omtalas. Pupan är bevuxen med korta, fina hår och dess kokong är ej på långt

när så fast som hos föregående slägten, utan mera silkesrik och mjuk och kan derföre ganska lätt upphasplas och begagnas såsom filosell-silke. Den är beströdd med ett svafvelgult, kalkartadt pulver, hvilket larven vid förpuppningen bildar af en saft, som då utsipprar från analöppningen. Denna saft uppfångar han med mundelarne och begagnar den att tillsmeda öppningarne emellan trådarne i kokongen, men genom luftens inverkan torkar den och antager pulverform. Pulvret, som äfven betäcker sjelfva pupan, åstadkommer retningar i huden då det kommer på handen och kan äfven förorsaka farliga inflammationer, om man vid kokongernes handterande skulle få något deraf i ögonen. Honorne lägga ägg i större antal på samma ställe, i ordnade rader, så att sådane hopar kunna ofta innehålla 100—400 ägg, liggande i 12—18 ringar omkring en gren eller stjelk, tätt slutna till hvarandra. Då äggläggningen sker, förlänger honan sin abdomen och släpper först en slemkula, som fästes på det ställe, der ägget skall läggas, och derefter sjelfva ägget, hvilket invecklas i slemmet. Detta hårdnar i luften och bildar en slags fernissa, som förorsakar att äggen ej bortsköljas af regn eller snö, utan kunna så förvarade bibehålla vitalkraften tills följande vår, då de kläckas. Larverne öfvervintra således icke, utan framkomma ur äggen först tidigt om våren året efter sedan äggen blifvit lagda och hinna samma år sin fulla utveckling. De göra sig ett gemensamt näste liknande spindelväf, der hela familjen lefver tillsamman tills fjerde hudömsningen inträdt, hvarefter de sprida sig och lefva ensligt. Intill dess samla de sig mot aftonen och under regnväder till detta näste och tillbringa der natten. Om morgonen begifva de sig derifrån för att söka sig föda, men betäcka sina vägar likaledes med en silkematta. Under hvarje hudömsning stadna de i nästet och hvila sig äfven der sedan hudömsningen är förbi,

hvarföre nästena äro uppfyllda med tomma larvskinn. I samma mon som larverne tillvexa och behöfva större utrymme, utvidga de äfven sitt näste, så att detta, hvilket till en början var endast något större än ägghögen, intager slutligen en ganska vidsträckt yta. Då larverne hvila sig på nästet, ligga de der merendels sida vid sida och då en af dem oroas samt derföre börjar slänga omkring sig med hufvudet, får man snart se hela sällskapet göra samma rörelse.

Till vår fauna höra ej mer än tvenne arter, hvilka ock tillhöra tvenne skilda afdelningar inom slägtet:

1:o) Framvingarnes carpalgren förenad i en gemensam stam med subradialgrenen. Ögonen ludna. (*Ramulus carpalis al. ant. cum ramulo subradiali in trunco communi conjunctus. Oculi hirti.*)

1. Trädgårds-livréspinnaren.

(C. neustria Lin.)

Alis pallide aut rufo-ochraceis, anticis aut fascia media obscuriori fusco vel pallide marginata, aut strigis 2 parallellis fuscis.

Vingarne blekt eller rödaktigt ockragula, de främre antingen med ett mörkare tverband, som är kantadt med brunt eller med hvitaktigt, eller i det stället med 2 paralella bruna tverstrimmor.

Syn. Bombyx neustria Lin S. N. I. 2. 818. 35. F. S. 292. 1102. Fabr. E. S. III. 1. 432. 79. Hübn. Bomb. t. 40. f. 179. 180. Zett. Ins. Lapp. 9265. God. Lep. IV. 137. t. 13 f. 3. 4. Boisd. Ind. 69. 563. Bohem. Bomb. Sv. 134. 1. *Gastropacha neustria* Ochs. Schm. III. 296. 25. Kays. Schm. 203 t. 68. Heinem. Schm. I. 208.

Var. a. *Alis pallide ochraceis, anticis strigis 2 parallellis fuscis.* (Vingarne blekt ockragula, med 2 paralella bruna tverstrimmor på de främre).

Var. b. *Alis rufo-ochraceis vel ochraceo-ferrugineis, anticis fascia obscuriore pallide marginata.* (Vingarne rödaktigt ockragula eller gulaktigt röd-

bruna, de främre med ett mörkare tverband, som är kantadt med hvitaktigt.)

Var. c. *Alis rufo-ochraceis l. ochraceo-ferrugineis, anticis fascia obscuriore, aut unicolore aut fusco-marginata.* (Vingarne rödaktigt ockragula eller gulaktigt rödbruna, de främre med ett mörkare tverband, som är antingen enfärgadt eller kantadt med brunaktigt.)

Uti Danmark och södra Sverige är denna Livréspinnare högst allmän isynnerhet uti trädgårdar, men förekommer äfven uti skogar. I medlersta Sverige synes han deremot mera sparsamt förekomma, ehuru han äfven der träffas i mängd på sina ställen. I norra Sverige är han mera sällsynt, likväl förekommer han äfven i södra delarne af Lappmarken. Från Umeå Lappmark och från Lycksele är han hemförd af Prof. Zetterstedt. Inom Norige är han endast anmärkt vid Christiania (Siebke.) Flygtiden infaller i Juli månad, då fjärilarne äro i rörelse om aftnarne före och efter solens nedgång. Honan lägger sina ägg i ringar omkring trädgrenar, hvilket äfven förskaffat fjärilen namn af Ringspinnare eller Spiralspinnare. Dessa ringar ligga i flera omgångar omkring samma gren tätt slutna till hvarandra, och när larverne äro kläckta, hvilket sker i slutet af April eller i Maj månad följande året, synes på hvarje ägg en liten svart prick, hvilken är det hål der larven utkrupit. Larverne uppehålla sig strax på sjelfva äggcylindern, hvilken de tätt omsluta samt snart börja öfverdraga med en silkesmatta, som allt mer och mer utvidgas i mon af behofvet. Denna blir det näste, der larverna uppehålla sig under natten och vid regnig och kall väderlek, och förses ofta med ett särskildt tak, under hvilket larverne söka skydd. Från detta näste leda flere, med silkespånad öfverdragna vägar till trädets grenar och på dessa utvandra larverne hvarje morgon för att söka föda och återvända derpå mot aftnarne. Helst begagnas samma näste till

dess fjerde hudömsningen är öfverstånden, hvarefter larverne skilja sig från hvarandra, men skulle det dessförinnan blifva förstört utan att alla larverne omkomma, bygga de qvarlefvande sig ett annat. Skulle återigen trädet, hvarpå det ursprungliga nästet är, icke längre lemna tillräcklig föda, vandra larverne derifrån och iakttaga derunder en viss ordning. De vandra då i en lång rad, bestående af flera leder, som äro djupast i midten, så att raden mot båda ändar afsmalnar. Larverne äro då, liksom när de hvila i nästet, tätt packade till hvarandra, och blifva de under sådan sin vandring oroade, får man se samma rörelser som då de oroas i nästet. En dylik ordning iakttaga de äfven i viss mon när de från nästet vandra längs grenarne för att söka sin föda. Äfven då framtåga de i temligen ordnade leder, hvilka först upplösas sedan de hunnit fram till bladen. Af dessa förtäras de först, som äro närmast nästet, hvarföre vandringarne blifva längre för hvarje gång familjen varit ute att proviantera. Sedan familjen skingrat sig och förpuppningstiden är inne, uppsöker hvarje larv sitt serskilda ställe, der han kan spinna sin kokong. För att välja sig detta kan han begifva sig långt från det ställe, der han blifvit kläckt, och man ser derföre larverne vid denna tid, eller i Juni månad, snabbt kringkrypa på trädgårdsgångar, trädstammar, väggar och plank. Sedan stället är funnet, spinnes en tunn kokong af hvitt silke, hvilken fästes vid en gren, under en takås, vid en vägg, uti ihåliga träd eller på andra passande ställen. Efter tre veckors förlopp framkommer fjärilen.

Såsom larv gör arten betydlig skada på fruktträden, hvilka han, då han någon gång förekommer i mängd, äter alldeles kala. Isynnerhet äpple-, plommon- och päronträden äro utsatta för hans förstörande inverkan. Men han angriper äfven i skogarne hägg, slån, pil, hagtorn, ek, björk, alm och poppel. I nödfall

anlitar han äfven lägre vexter, såsom arterne af slägtet *Hieracium*. I synnerhet är han ytterst skadlig, när han angriper de yngre träden i en plantskola, emedan han då nödgas för att få tillräcklig föda, vandra från det ena till det andra och kan sålunda snart uppäta löfven på alla. De träd, som af honom blifvit aflöfvade, skjuta väl ofta nya blad, men af denna ansträngning tvina de likväl bort och dö slutligen. Väl förstöras en hel mängd både ägg och larver af foglar och parasitsteklar, men hvarje förståndig trädgårdsmästare och skogsförvaltare söker likväl äfven på allt sätt förekomma den skada arten kan förorsaka. När träden beskäras och mossan bortskrapas på fruktträden, bortskär man derföre också och förstör alla sådana smågrenar, som äro omgifna af äggcylindrar, men detta kan likväl icke ske med de större grenar, hvarpå ägg äro lagda, icke eller med träden i skogarne. Det enda man här har att göra är att döda larverne medan de ännu lefva i kolonier, hvarföre man för detta arbete väljer den tidiga morgonstunden eller den sena aftonen, då alla larverne äro samlade i sina nästen. Vill man med ens göra slut på nästet och de deri varande larverne för att bespara sig besvär, kan man på lagom afstånd från nästet, omkring $\frac{1}{2}$—1 fot derunder, afbränna en tillräcklig qvantitet krut, då nästet spränges och larverne dö, eller ock föra under nästet en itänd lunta af lappar, som blifvit doppade i svafvel, hvarigenom larverne ock dö eller falla ned och kunna trampas sönder. Men är nästet anlagdt på de högsta grenarne, måste man taga en lång stång, som på ändan är försedd med en klyka eller gaffel, passande till grenen, och härmed gnida grenen så att larverne krossas eller falla till marken, der de då söndertrampas. Man kan också begagna en lösning af grön såpa. Med en spruta eller större kalkborste bestänkes nästet härmed, och larverne dö ganska fort af den för dem giftiga vätskan. Har man försummat sig och låtit larverne hinna den storlek, att de öfver-

gifvit sina nästen, återstår ej annat medel än att förstöra så många pupor och fjärilar som möjligt, för att förekomma artens alltför starka ökande för kommande året.

Beskr. Antennernes skaft blekgult; lamellerne brungulaktiga. Palperne brunaktiga. Kroppen för öfrigt antingen blekgul, rödaktigt ockragul eller rödbrunaktig, allt i enlighet med vingarnes färg.

Var. a. Hanne. Vingarne på båda sidor blekt ockragula; de främre ofvan med 2 smala paralella tverstrimmor öfver disken; de bakre enfärgade. Undertill äro framvingarne längs framkanten och i utkanten rödbrunaktiga samt hafva en tverstrimma af samma färg genom disken. Bakvingarne hafva endast en svag antydning till denna tverstrimma, isynnerhet nära framkanten. Fransarne enfärgade, men på framvingarne hvitfläckiga.

Var. b. Hanne. Vingarne ofvan rödaktigt ockragula eller gulaktigt rödbruna; de bakre vanligen blekare än de främre. Dessa hafva öfver disken på öfre sidan tvenne blekgula tverstrimmor med samma lopp, som hos föregående; oftast är rummet mellan dessa mörkare än öfriga grundfärgen, så att härigenom bildas ett tverband. Framvingarnes undre sida är merendels mörkare rödbrunaktig med en rödbrun tverstrimma, som utåt är begränsad af gulaktigt och äfven på bakvingarne är ganska tydlig. Fransarne såsom hos förra.

Honan liknar hannen, men är vanligen något blekare och framvingarnes tverband är på midten mera tillsmalnadt. Vingarnes undre sida är mera enfärgadt rödbrunaktig, med en mörkare skuggning genom disken.

Var. c. Båda könen likna föregående var., men framvingarnes tverband är snarare begränsadt med brunt än med gult och bakvingarne äro mera brunaktiga.

Larven är, när han nyss blifvit kläckt, gråsvart med långa, gulbruna, ljusa hår, och eger två svarta fläckar på hufvudet. Efter hudömsningen erhålles följande drägt, som han sedan behåller: en hvit linea längs ryggen, derefter längs hvardera kroppssidan en röd, gul och blå linea; hufvudet blått med två svarta fläckar; första kroppsringen med 2 stora och 2 små svarta fläckar; håren på ryggen svartaktiga, men på sidorne gulbruna; buksidan askegrå. Fullvuxen är han omkring 2 tum lång. Sällan saknas den hvita rygglinien.

Pupan mjuk, finhårig, mörkbrun, gulpudrad, mot anus blåaktig. Kokongen hvit.

Äggen strax gråhvita, men efter någon tids förlopp brunaktiga; päronformiga, på öfre ändan försedde med en ringformig fördjupning och ega i midten en liten knapp.

II:o) Framvingarnes carpalgren kommer skild från subradialgrenen ur diskfältets främre kant. Ögonen nakna. (*Ramulus carpalis al. ant. a ramulo subradiali separata, e margine anteriore areolæ discoidalis oriens. Oculi nudi.*)

2. Äng-Livréspinnaren. (C. castrensis Lin.)

Alis posticis brunneis, anticis maris supra ochraceis strigis 2 fasciaque postica brunneis, feminæ brunneis fasciis 2 ochraceis.

Bakvingarne rostbruna; framvingarne hos hannen ockragula med 2 rostbruna tverstrimmor och emot utkanten ett rostbrunt tverband, hos honan deremot rostbruna med 2 ockragula tverband.

Syn. Bombyx castrensis Lin. S. N. I. 2. 818. 36. Fabr. E. S. III. 1. 432. 80. Hübn. Bomb. t. 40. f. 177. 178. Zett. Ins. Lapp. 925. 4. God. Lep. IV. 142. t. 13. f. 5. 6. Boisd. Ind. 69. 564. Bohem. Bomb. Sv. 134. 2. *Bomb. neustria* var. Lin. F. S. 292. 1102. *Gastropacha castrensis* Ochs. Schm. III. 294. 24. Kays. Schm. 202. t. 80. Heinem. Schm. I. 209.

Äfven denna Livréspinnare är ganska allmän i Danmark och södra delarne af Sverige, isynnerhet på högländtare ängar och betesmarker samt på sandfält och hedar, men blir i medlersta Sverige sällsynt i samma mon som landet blir mera bergigt. I Skåne, Blekinge och på öarne i Östersjön är den allmän; äfvenså i Östergöthland. Vid Sköfde i Westergöthland (Edgren) är den ock fångad, men huru högt den går mot norden är ännu obekant. Prof. Zetterstedt upptager den såsom högst sällsynt inom Lappmarkerne, men utan att meddela någon lokaluppgift. Inom Norige är den ännu ej funnen (Siebke). Till

lefnadssättet liknar den föregående art, men dess larv angriper ej träden likt denna, utan endast lägre vexter, såsom *Centaurea*, *Euphorbia*, *Hieracium*, *Alchemilla*, *Millefolium* och åtskilliga andra. Någon gång skall den likväl angripa de yngre rotutskotten på björken. Den lefver i kolonierne och gemensamma nästen såsom förra, men kolonierne qvarblifva ej på samma ställe utan flytta sina nästen mera än föregående art. Larverne hafva nemligen den seden att helst äta under det gemensamma nästets tak, hvarföre de bygga sig nya nästen i samma mon som de nödgas flytta från ett ställe till ett annat för att söka sin föda. De kläckas ur äggen om våren och förekomma sedan till Juni månad, då vanligen förpupningen sker. Fjärilens flygtid infaller i Juli och början af Augusti månader. Honan lägger sina ägg på modervexterne eller grässtrån i ringar liksom föregående art.

B e s k r. Antennernes skaft ockragult; lamellerne blekt bruna. Hufvud och thorax hos hannen ockragula, hos honan mörkare eller ljusare rostbruna. Abdomen hos hannen ofvan rostbrun, undertill jemte bröstet ochragul; hos honan deremot rostbrun.

H a n n e. Framvingarne ofvan ockragula, der och hvar med rostbrun skuggning, samt ega öfver disken 2:ne rostbruna tverstrimmor, som ofta på midten närma sig och äfven vidröra hvarandra; nära utkanten finnes ett temligen bredt, rostbrunt tverband, som ofta är matt och vidrör hvarken framkanten eller inkanten. Bakvingarne ofvan rostbruna med en matt gulaktig, stundom otydlig tverstrimma; undertill ockragula med 2:ne temligen breda rostbruna tverband. Framvingarne äro undertill rostbruna med en ockragul tverstrimma. Fransarne ockragula med rostbruna fläckar, särdeles på framvingarne.

H o n a. Vingarne ofvan ljusare eller mörkare rostbruna; de främre med 2:ne snedgående, blekt ockragula tverband, som mer eller mindre förlöpa i grundfärgen; de bakre med ett mycket matt och otydligt ockragult tverband. Undertill äro alla vingarne rostbruna med ett gemensamt, blekt ockragult tverband.

L a r v e n är mot ändarne mera afsmalnande än föregåendes och saknar de svarta fläckarne på hufvudet. På ryggen är han pommeransgul med en hvit eller blå linea; på båda sidor

derom är han svartfläckig; längs hvarje kroppsida går en blå strimma, som likväl stundom är svart och endast i ledfogningarne blå; vid fötterne är han grå. Fullvuxen är den omkring 2 tum lång.

P u p a n är gulbrun eller svartbrun, öfverpudrad med gult, och kokongen är hvit.

V. Ullgump-slägtet.
(Eriogaster. GERM.)

A n t e n n æ maris bipectinatæ, lamellis longioribus; feminæ serratæ. O c u l i hirti. P a l p i brevissimi, hirsutissimi, indistincti, quoniam in pilositate capitis occulti. L i n g u a nulla. A l æ sat tenues, præsertim versus marginem exteriorem subdiaphanæ. C o s t a s u b c o s t a l i s ramulos plerumque 2 tenuiores e basi erga marginem anteriorem al. posticarum mittens. A r e o l a s u b c o s t a l i s al. post. clausa areola discoidali multo minor adest, e qua costa subcostalis et ramulus radialis, in trunco communi conjuncti, oriuntur. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. ant biramosus, ramuli ejus longiores, ramulo carpali haud dimidio breviores; ramulus carpalis nunquam cum ramulo subradiali, sed interdum cum ramulo metacarpali in trunco communi conjunctus, e latere anteriore areolæ discoidalis oriens; ramulus sesamoideus, interdum cum ramulo metacarpali in trunco communi conjunctus, ex angulo anteriore areolæ ejusdem egrediens R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. post. sola ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim orientes. C o s t a t r a n s v e r s a, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, reliquis fere æqualis. T i b i æ præsertim maris longe pilosæ L a r v a parce pilosa, verrucis piliferis per paria sitis instructa; juvenilis gregaria. P u p a obtusa, nuda, folliculo ovali, duriusculo.

A n t e n n e r n e hos hannen kammade, med två rader, temligen långa lameller; hos honan sågtandade. Ö g o n e n ludna. P a l p e r n e mycket korta och håriga samt otydliga, emedan de äro dolda uti hufvudets hårighet. T u n g a n ingen. V i n g a r n e temligen tunna, isynnerhet mot utkanten halft genomskinliga. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne utsänder mot framkanten merendels 2 finare grenar från basen. S u b c o-

s t a l f ä l t e t på bakvingarne slutet, men mycket mindre än diskfältet och derifrån utgå både subcostalnerven och radialgrenen förenade i gemensam stam. S u b r a d i a l g r e n e n på framvingarne tvågrenig; dess grenar temligen långa, knapt hälften kortare än carpalgrenen, hvilken, aldrig förenad med subradialgrenen men stundom med metacarpalgrenen, kommer från samma fälts främre hörn. S u b r a d i a l g r e n e n på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet och den oberoende nerven samt styloidgrenen komma skilda från hvarandra ur bakre hörnet af diskfältet. T v e r n e r v e n, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående och nästan lik de öfriga. T i b i e r n e isynnerhet hos hannen långhåriga. L a r v e n gleshårig, försedd med parvis sittande hårbärande vårtor och lefver såsom yngre familjvis. P u p a n trubbig, naken; kokongen oval, hård och fast.

Slägtets vingar äro mycket tunna, likväl ej så tunna som hos Poppelspinnareslägtet, utan mot basen, serdeles hos hannarne, tjockare, samt endast mot utkanterne half genomskinliga. Abdomen är hos båda könen starkt och tätt ullhårig, hvarigenom slägtets arter vid första ögonkastet skiljas från nästan alla öfriga till gruppen hörande. Ensamt honorne hafva likväl anus tätt ullhårig, så att här bildas en stor och yfvig ullrik analborste. Äggen, hvilka läggas icke i ringar såsom af arterne till föregående slägte utan i högar på larvens näringsvexter, betäckas och inveeklas i denna ull, hvarigenom de under vintren äro skyddade mot kölden och vätan. De kläckas följande vår och larverne hinna vanligen samma år sin fulla utbildning. Dessa lefva liksom föregående slägtes uti ett gemensamt näste, som vanligen är försedt med ett tak, hvarunder larverne tillbringa natten och undergå sina hudömsningar. Under dagen göra de sina utvandringar för att hämta föda. Då de blifva större skingra de sig likväl, lefva hvar för sig och förpupas uti en äggrund, ganska fast och hård kokong. Slägtet, som eger följande till vår fauna hörande arter, kan liksom föregående delas i tvenne afdelningar:

I:o) Framvingarnes carpalgren utgår från diskfältet skild från metacarpalgrenen. Denne, förenad i gemensam stam med sesamoidgrenen, kommer från diskfältets främre hörn. (*Ramulus carpalis al. ant., a ramulo metacarpali separatus, ex areola discoidali oriens. Ramulus metacarpalis, cum ramulo sesamoideo in trunco communi conjunctus, ex angulo anteriore areolæ discoidalis oriens.*

1. Rödbruna Ullgumpen. (E. lanestris. Lin.)
Alis fusco-ferrugineis striga communi albida, anticis puncto discoidali maculaque baseos albis.

Vingarne mörkt rödbruna med gemensam, hvitaktig tverstrimma; de främre med en hvit fläck i disken och en annan vid basen.

Syn. Bombyx lanestris Lin. S. N. I. 2. 815. 28. F. S. 292. 1105. Fabr. E. S III. 1. 429. 68. Hübn. Bomb. t. 38. f. 169. 170. God. Lepid IV. 108. t. 11. f. 1. 2. Boisd. Ind. 69. 566. Bohem. Bomb. Sv. 135. 3. *Gastropacha lanestris* Ochs. Schm. III. 289. 21. Kays. Schm. 206. t. 89. Heinem. Schm I. 210.

Rödbruna Ullgumpen förekommer temligen sällsynt i Danmark, södra och medlersta Sverige och i södra Norige, men huru högt den går mot norden är ännu icke med visshet kändt. Hittills har den blifvit anmärkt nordligast vid Forsa uti Helsingland af Aurivillus. I de sydligare belägna provinserne träffas den der och hvar både i trädgårdar och skogar, såsom på flera ställen i Skåne, vid Carlshamn och Sölvesborg i Blekinge, vid Gusum i Östergöthland (Wahlb.) samt i Westergöthland (Bohem.); inom Norige vid Christiania och Edsberg (Siebke). Dock torde det kunna antagas, att han går vida högre mot norden, då han inom öfriga Europa uppstiger äfven i den montana regionen. Flygtiden inträffar vanligast i September och Oktober månader, men fjärilarne träffas stundom äfven i April, Maj och Juni, emedan puptiden är hos denna art högst irregulier. Somliga pupor utvecklas nemligen

efter en månads förlopp; andra deremot, som tillhöra samma kull, utvecklas ej förr än följande vår och andra behöfva återigen 2—7 år för att blifva fjärilar. Doctor Siebke berättar i bref till Förf., att en pupa låg hos honom från 1842 till den 7 April 1844 och en annan från 1845 till den 19 Mars 1849 innan den gaf fjäril. Frauenfeld anför att af en kull af 150 larver, som han uppfödde och förvarade i samma rum och under samma förhållande, tillbringade i puptillståndet några endast tre veckor, några ett år, andra två år, andra ända till 5 ½ år, och Becker omtalar att hos honom händt att puporne gifvit fjärilar först efter sju års förlopp. Äggen kläckas vanligen ej förr än våren året efter det de blifvit lagda, men äfven häri finnas oregelbundenheter, så att ägg, som blifvit lagda om våren, kläckas efter en månads förlopp. Larverne lefva familjvis på plommon och körsbärsträd, slånbuskar, björk, lind, hagtorn, rosenbuskar, al, vide och andra pilarter, men familjen upplöses mot förpupningstiden.

Beskr. Antennernes skaft hvitgult, hannens lameller gulbruna. Hela kroppen mörkt brunröd, likval med gråaktig inblandning på thorax. Honans analborste askegrå, med hvit inblandning.

Hanne och hona. Vingarne mörkt rödbruna, de främre mörkare än de bakre. De förra ega en större hvit aflång fläck vid basen och en annan dylik men rundad vid slutet af diskfältet, samt utanföre detta en vågig, hvit tverstrimma, som börjar i en sådan fläck i framkanten och fortsättes, ehuru mera otydlig, äfven öfver bakvingarne. Framvingarne äro ofta utanföre den hvita tverstrimman starkt hvitpudrade, så att blott vingspetsen synes rödbrun. På undre sidan likna vingarne den öfre, men framvingarne sakna den hvita basfläcken och bakvingarne äro i framkanten temligen bredt hvita.

Larven är i början enfärgadt svartgrå, men blir efter första hudömsningen svartblå eller svartbrun och har på ryggen af hvarje kroppsring tvenne rödgula, harbevuxna vårtor, mellan hvilka finnas 2 hvita punkter; på hvarje kroppssida finnes vanligen en hvit eller höggul linea, som är vid hvarje segmentled genombruten.

Pupan är ockragul med brun schattering och hvilar i en äggrund, gulaktig eller brun kokong.

Anm. Freyer har på Schlückenalpen vid Reutti i Tyrolen först upptäckt af en hithörande art en larv, som leïde på åtskilliga lagre buskar, isynnerhet på *Salix arbuscula*, men har icke erhållit af de flera hundrade larver, som han under 10 års förlopp uppfödt, en enda fjäril. Sednare upptäcktes larven i Ober-Engadin och fanns der temligen talrik, men dess uppfödande har föga bättre lyckats, eller åtminstone icke gifvit ett säkert och otvifvelaktigt resultat. Freyer har afbildat den förmodade nya arten under namn af *Bomb. arbusculæ* uti Neuere Beitr. z. Schmetterlingskunde fig. 590 och man anser fjärilen vara närbeslägtad med Rödbruna Ullgumpen, men frågan om dess arträttighet är ännu oafgjord. Freyer och Herrich-Schäffer anse den otvifvelaktig, men Pfaffenzeller bestrider den. (Se Stett. Ent. Zeit. 1843 p. 165. 1860 p. 93, 126, 235, 414 och 1861 pag. 56.) Staudinger har den 19 Aug. funnit larver på Dowrefjell i Norige, som antingen tillhörde denna tvifvelaktiga art eller Allmänna Ullgumpen, och Siebke anför i sin Entomologiska Resebeskrifning från sommaren 1861 p. 38, dock med frågetecken, en *B. arbustorum*, hvaraf han funnit ett afnött exemplar på Dowre och hvarunder han troligen åsyftar Freyers art. Larverne förekommo mycket allmänna på *Betula nana*.

II:o) Framvingarnes carpalgren utgår från diskfältet förenad med metacarpalgrenen i gemensam stam. Sesamoidgrenen kommer ensam från diskfältets främre hörn (*Ramulus carpalis al. ant., cum ramulo metacarpli in trunco communi conjunctus, ex areola discoidali oriens. Ramulus sesamoideus ex angulo anteriore areolæ ejusdem sola egreditur.*

2. Tegelbruna Ullgumpen. (E. rimicola W. V.)

Alis ferrugineis, unicoloribus, anticis puncto discoidali albo.

Vingarne enfärgade, blekt tegelbruna, de främre med hvit diskfläck.

Syn. *Bombyx rimicola* W. V. p. 57. 1. Hübn. Bomb. p. 142. 3. *B. catax* Fabr. E. S. III. 1. 429.

71. Hübn. Bomb. t. 38. f. 168. Esp. Schm. III. p. 88. t. 16. f. 1—5. God. Lepid. IV. 114. t. 11. f. 5. Boisd. Icon. 154. t. 65. f. 3. 4. Bohem. Bomb. Sv. 136. 4? *Gastropacha catax* Ochs. Schm. III. 285. 19. Kays. Schm. 205. t. 75.

Denna art är en af Sveriges sällsyntaste arter och har af ingen nu lefvande Entomolog blifvit inom landet funnen. Den intages derföre här endast på grund af ett exemplar, som förvaras i Gyllenhals samling och blifvit funnet af Bjerkander, hvilket troligen tillhör denna art.*) Ett annat exemplar förvaras i Lunds Acad. Ent. Museum och har ditkommit med Ljunghska samlingarne. Detta är måhända funnet uti Småland, der Ljungh samlade sina flesta fjärilar. För exemplaret i Gyllenhals samling saknas äfven lokaluppgift. Arten är hittills hvarken funnen i Danmark eller i Norige, men i öfriga Europa träffas han der och hvar uti skogarne, hvarest larven lefver på höga ekar i Maj och Juni, till en början familjvis liksom föregående. Inom Tyskland är arten nordligast träffad i Pommern och fjärilens flygtid infaller i September och Oktober månader. Puptiden är nästan lika oregelbunden som hos förra.

Beskr. Antennernes skaft hvitgulaktigt, lamellerne rödgråa. Hufvud och thorax blekt tegelröda; abdomen hos hannen af samma färg, men hos honan mörkbrun. Hennes analborste askegrå.

Hanne och hona. Vingarne på båda sidor blekt tegelbruna, något gråaktiga, utan allt andra teckningar än en hvit fläck vid slutet af framvingarnes diskfält och en hvit strimma i framkanten på bakvingarnes undre sida.

Larven askegrå med en bred blå linea längs ryggen, hvilken på ömse sidor är kantad först med svart och sedan med hvitt; på ryggen af hvarje kroppsring från och med den 4:de till och med den 10:de finnas tvenne rödgula, hårbevuxna vartor. Hufvudet är svart, buken askegrå, bröstfötterne svartaktiga och abdominalfötterne rödaktiga.

---

*) Förf. har ej sett detta exemplar.

Pupan är starkt afrundad, i båda ändar trubbig, samt till färgen ljusbrun med gulbruna ringar på abdominalregionen. Kokongen hård och fast samt gulgrå eller brunaktig.

3. Gula Ullgumpen. (E. catax Lin)

Alis maris luteis, feminæ brunneis, anticis macula discoidali alba, nigrocincta, strigaque postica flava.

Vingarne hos hannen guldgula, hos honan bruna; de främre med en hvit svartbegränsad diskfläck och en gul tverstrimma utanföre diskfältet.

Syn. *Bombyx catax* Lin. S N. I. 2. 815. 27 F. S. 293. 1108. W.V. p. 57. 3. *B. everia* Knock Beitr. I. 26. 6. Fabr. E. S. III. 1. 72. Hübn. Bomb. t. 38 f 166. 167. God Lepid. IV. t. 11. f. 3. 4. *B. lentipes* Esp. Schm. III. 91. t. 16. f. 6—9. t. 17. f. 1. *Gastropacha everia* Ochs. Schm. III. 287. 20. Kays. Schm. 205. t. 84. *Gastrop. catax* Heinem. Schm. I. 210.

Det är endast på grund af Linnés beskrifning och hans yttrande i Fauna Svecica att arten förekommer i Blekinge, som vi här upptaga den bland Skandinaviska fjärilar. Den har, så vidt bekant är, icke sedan Linnés tid blifvit återfunnen inom landet och vi skulle hafva trott, att den af honom upptagits bland Svenska fjärilar på grund af något utländskt exemplar, som genom misstag blifvit insatt bland en samling af svenska arter, om han icke bestämt uppgifvit Blekinge såsom lokal. Vid den ringa uppmärksamhet, som man hittills egnat åt våra fjärilar, är det ganska möjligt att arten blifvit förbisedd liksom åtskilliga andra, hvilka sedan Linnés tid icke förr än helt nyligen återfunnits, och att den således verkligen förekommer inom landet ehuru sällsynt. Redan Laspeyrès har bevisat att denna och icke föregående är Linnés *B. catax*, hvilket äfven Zeller sedermera ådagalagt uti Stett. Ent. Zeitung för år 1847. Flygtiden infaller i September. Larverne lefva familjvis på slanbuskar, vilda körsbärsträd, björkar och yngre ekar

samt låga ekebuskar under Maj, Juni och Juli månader, samt tillbringa såsom sina samslägtingar längre eller kortare tid i puptillståndet.

B e s k r. Antennerne gula. Hela kroppen hos hannen guldgul, men hos honan rostbrun. Hennes analborste askegrå, med brun och gråbrun inblandning.

H a n n e. Framvingarne ofvan guldgula, längs utkanten rödgråa. Vid diskfältets slut en rund hvit fläck, som är omgifven af en fin svartbrun ring. Innanföre denna fläck går tvers öfver vingen en smal brunaktig, men otydlig linea och utanföre samma fläck en annan dylik, som mot utkantens rödgråa färg afskiljer ett blekgult tverband. Bakvingarne ofvan rödgråa med en mörkbrun otydlig skuggning tvers öfver disken. Undertill äro alla vingarne såsom på öfre sidan, men teckningarne äro här mattare och mycket otydliga, och bakvingarnes framkant är hvit.

H o n a. Vingarne ofvan rostbruna; de främre mörkare än de bakre. De förra hafva vid basen en mörkgul fläck samt vid diskfältets slut en hvit fläck såsom hos hannen. Utanföre diskfältet går tvers öfver vingen ett tydligare gult, men smalt band. Undertill äro vingarne såsom på öfre sidan, men teckningarne mattare.

L a r v e n är till en början svart och glatt, erhåller sedan gula punkter och fläckar på sidorne; slutligen är han luden af svarta, brunaktigt hvita och mörkbruna fina och mjuka hår; på ryggen gulbrun med sammetsvarta ledfogningar och blåsvarta fläckar; på sidorne med svartblåa fläckar, prydde med gula streck och punkter; hufvudet svartbrunt.

P u p a n är kanelbrun och hvilar i en gul eller brun, fast och tät kokong.

Ä g g e n äro cylinderformiga, ofvan platta, till färgen brungråa med mörkare punkter och marmorlika teckningar.

VI. Gräsulf-slägtet.

(Lachnocampa. WALLENGR.)

A n t e n n æ maris bipectinatæ, lamellis longioribus; feminæ brevissime serratæ. O c u l i parcissime pilosi. P a l p i distincti, capite non longiores, extrorsum latiores, squa-

mato-pilosi; articulus ultimus brevissimus, submamelliformis. Lingua vix ulla. Alæ quam in præcedentibus crassiores, sed quam in sequentibus tenuiores. Costa subcostalis al. post. ramulos 1—2 crassos e basi erga marginem anteriorem mittens. Areola subcostalis al. post. clausa areola discoidali multo minor adest, e qua costa subcostalis et ramulus radialis separatim oriuntur. Ramulus subradialis al. ant. biramosus, ramuli ejus longiores, ramulo carpali nonnihil breviores; ramulus carpalis e latere anteriore areolæ discoidalis solus oritur; ramulus metacarpalis et ramulus sesamoideus in trunco communi conjuncti ex angulo anteriore areolæ discoidalis egredientes. Ramulus subradialis al. post. solus ex angulo anteriore, costa inpendens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim oriuntur. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, antrorsum tenuior, interdum evanescens. Tibiæ pilosæ, sed tarsi nudi. Larva solitaria, pilis brevioribus atque longioribus intricatis densis vestita; verrucis carens; tacta se contorquit. Pupa, nuda, obtusa, folliculo late fusiformi, laxo.

Antennerne hos hannen kammade med två rader temligen långa lameller; hos honan ganska kort småtandade. Ögonen ytterst fint hårige. Palperne tydliga, ej längre än hufvudet, utåt något bredare, fjällbariga; sista leden ganska kort, nästan vårtformig. Tungan nästan ingen. Vingarne tjockare än hos föregående, men tunnare än hos följande slägte. Subcostalnerven på bakvingarne utsänder mot framkanten 1—2 grenar från basen, hvilka äro tjocka och starka. Subcostalfältet på bakvingarne slutet, men mycket mindre än diskfältet och derifrån utgå skildt sins emellan både subcostalnerven och radialgrenen. Subradialgrenen på framvingarne tvågrenig; dess grenar temligen långa, blott något kortare än carpalgrenen, hvilken kommer ensam från diskfältets främre kant; metacarpalgrenen och sesamoidgrenen komma från samma fälts främre hörn, förenade i en gemensam stam. Subradialgrenen på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, och den oberoende nerven och styloidgrenen komma skilda från hvarandra ur bakre hörnet af diskfältet. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående och framåt finare, stundom försvinnande. Tibierne kort ludna, men tarserne nakna. Larven lefver enslig och är beklädd med kortare och längre, täta, sammanfiltade hår; vidrörd rullar den sig tillsamman. Pupan naken och trubbig; kokongen bredt spolformig, mjuk.

Med hänseende till larvens hårighet och lefnadssätt har detta slägte mycken likhet med Spinnareslägtet, men skiljer sig äfven i de första stadierne derifrån nog mycket för att berättiga till afsöndring derifrån. Larven öfvervintrar såsom fullvuxen och då den om våren framkommer äter den föga eller intet och pupans kokong är helt och hållet olika med nämnde slägtes. Den är ej pergamentartad utan tunn och mjuk, såsom hos följande slägte. Hvad den fullbildade fjärilen beträffar, så har den såväl till nervförgreningen som annat mesta affinitet med föregående och följande slägte, och tyckes vara en förmedlande länk dem emellan. Vår fauna eger häraf ej mer än en art:

1. Allmänna Gräsulfven. (L. rubi. Lin.)

Alis maris obscure ferrugineis, feminæ grisescentibus; anticis supra strigis 2 pallidis, posticis immaculatis.

Vingarne hos hannen mörkt rödbruna, hos honan gråaktiga; de främre ofvan prydde med tvenne bleka tverstrimmor; de bakre enfärgade.

Syn. Bombyx rubi Lin. S. N. I. 2. 813. 21. F. S. 292. 1103. Fabr. E. S. III 1. 427. 65. Hübn. Bomb. t. 39. f. 174. God Lepid. IV. 134. t. 13. f. 1. 2. Boisd. Ind. 71. 579. Bohem. Bomb. Sv. 139. 8. *Gastropacha rubi.* Ochs. Schm. III. 270. 12. Kays. Schm. 204. t. 68 & 69. Heinem. Schm. I. 206.

Öfver allt i Danmark, södra och medlersta Sverige förekommer denna art ganska allmän såsom larv på alla ängar och betesmarker, såval på slättlandet som i skogstrakterne. I norra delarne af Sverige är han funnen der och hvar ända upp till Öfre-Torneå i Norrbotten (Wahlb.), samt inom Norige i södra delarne åtminstone ända till Gudbrandsdalen och Kongswinger (Siebke.), men torde äfven här gå högre mot norden. Flygtiden infaller i Maj och Juni månader, men något sednare i de nordligare än i de sydliga provinserne. Puptiden varar i tre veckor eller en månad. Larven, som lefver ensligt, träffas från

Juli till October eller November månad på alla gräsrika ställen, samt går i sistnämde månad i vinterläger, derifrån den framkommer de första rätt varma vårdagarne följande året. Den kryper då omkring utan att taga till sig någon föda, förvandlar sig snart till pupa och fäster sin kokong nära marken bland blad, vid en sten eller annat passande föremål. Den lefver egentligen af flera slags gräsarter, men försmår icke heller andra lägre vexter, såsom *Potentilla*, *Trifolium*, *Alchemilla*, *Rubus* m. fl. Äfven träffas han stundom på lägre trädbuskar, hvars blad han förtär. Han är mycket trög i sina rörelser och söker icke genom flykt undkomma sin förföljare, utan när han oroas, rullar han sig tillsamman och stadnar i denna ställning tills han tror all fara vara öfverstånden. Vinterlägret beredes bland mossa eller under nedfallna löf och annat dylikt, samt intages först då, när vinterfrosten blir allvarsam. Stundom, då vackra dagar infalla, framkommer han åter ur sitt vinterläger och söker sig föda. Han är temligen svår att uppföda, hvilket likväl måste ske om man vill erhålla fullständiga och väl bibehållna exemplar af fjärilen. Det lättaste sättet och som bäst lyckas är det som af Strandfuss uppgifves. De larver, som om hösten insamlades, förvarade han i en till hälften i jorden nedgräfd, lika högt med jord och mossa fylld blomsterkruka af ler. Under första hälften af Januari intogs denna, och larverne, som genast visade sig rörliga, inlades i en låda, hvaruti befanns någon mossa, och besprutades med vatten en gång om dagen. Efter 4—5 dagars förlopp inspunno de sig och lemnade i Februari väl utbildade fjärilar. Densamme har äfven med flera Noctuæ-larver anställt likartade försök, hvilka alla lyckats, men sådane arters larver deremot, som öfvervintra i halfvuxet tillstånd, måste under vintern födas. Dessa har han födt med i vatten uppmjukadt bröd, hvarigenom det lyckats honom att bringa dem till utveckling.

Den nu ifrågavarande artens larv bidrager jemte flera andra att årligen minska höskörden för landtmannen, hvarföre han äfven af allmogen i södra Sverige tillägges det ganska passande namnet: gräsulf. Den skada han förorsakar är likväl ej så stor och känbar, som den, hvilken förorsakas af den vanliga gräsmasken och andra Noctuæ-arter, emedan larven ej lefver tillsamman i familjer, utan spridd och enslig. Hans antal förminskas också betydligt af insektätande foglar. Ofta uppslukar Göken, isynnerhet då annan föda saknas, denna och flera andra ludna larver, hvars hår också qvarstadna och betäcka inre sidan af denna fogels mage. Derjemte göra parasitsteklarne allt för att inskränka antalet. Sjelfva fjärilen är derföre temligen sällsynt. Hannarne flyga isynnerhet mot skymningen, men äro till följe af sin snabba flygt svåra att fånga. Honorne deremot äro trögare och sitta merendels stilla i gräset. Lyckas man finna en sådan, kan man med något tålamod snart erhålla flera hannar, om man fastsätter henne med nålen nära marken. Hannar, som flyga omkring för att uppsöka honor, samlas till denna och kunna lätt fångas den ene efter den andre. Äggen läggas på bladen af låga vexter och buskar samt på gräs och kläckas i Juli.

B e s k r. Antennernes skaft hvitgulaktigt; lamellerne rödbruna. Kroppen hos hannen mörkt rödbrun, hos honan brungrå.

H a n n e. Vingarne på båda sidor mörkt rödbruna eller tegelbruna. På framvingarnes öfre sida finnas öfver disken tvenne smala, nästan paralella, gulaktiga tverstrimmor, och mot den mörkare utkanten ett mycket matt och otydligt, af gulaktiga atomer bestående, tandadt tverband. Bakvingarne äfvensom framvingarnes undre sida utan all teckning. Fransarne gulaktiga.

H o n a n, som är större än hannen, har framvingarne ofvan brunaktigt gråa med liknande tverstrimmor som hos hannen, men rummet emellan dem merendels skuggadt med mörkbrunt. Bakvingarne mörkare brungråa eller rostbruna, samt undre sidan af alla vingarne mörkt askegrå. Fransarne i spetsarne hvitgråa.

Larven är såsom yngre svart med höggula gördlar, men såsom äldre blir han sammetsbrun, med mörkblåa tverband, samt i sidorne svart. Håren temligen långa och rödbruna. Buksidan svartblå.

Pupan svartbrun med bruna ledafdelningar på abdominalregionen. Kokongen svartgrå eller grönaktig, uppblandad med larvens hår.

Äggen glänsande, gråa eller brunaktiga.

VII. Barrspinnare slägtet.

(Eutrichia STEPH.)

Antennæ bipectinatæ, lamellis maris longioribus, feminæ brevissimis. Oculi antice nudi, postice parce pilosi. Palpi distincti, capite nonnihil longiores, extrorsum acutiores, sub-cylindrici, dense squamato-pilosi; articulus ultimus brevissimus, subconicus, subacutus. Lingua brevissima. Alæ crassæ, subdenticulatæ. Costa subcostalis al. post. ramulos 2—3 brevissimos, obsoletissimos e basi erga marginem anteriorem mittens. Areola subcostalis al. post. clausa areola discoidali multo minor adest, e qua costa subcostalis et ramulus radialis separatim oriuntur. Ramulus subradialis al. ant. biramosus, ramuli ejus longiores, ramulo carpali nonnihil breviores; ramulus carpalis ex angulo anteriore areolæ discoidalis a ramulo metacarpali separatus oritur; ramulus metacarpalis et ramulus sesamoideus in trunco communi conjuncti ex angulo anteriore ejusdem areolæ egredientes. Ramulus subradialis al. post. solus ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus in trunco communi brevi conjuncti ex angulo posteriore areolæ discoidalis oriuntur. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, valde geniculata, antrorsum tenuior, sed distincta. Tibiæ maris hirsutissimæ, feminæ pilosæ, sed tarsi nudi. Larva solitaria, depressiuscula, pilosula, dorso nudiusculo, lateribus fasciculatim pilosa, tuberculo postico piloso. Pupa mutica, nudiuscula, folliculo late fusiformi, laxo.

Antennerne kammade med två rader, hos hannen temligen långa, men hos honan mycket korta lameller. Ögonen framtill nakna, baktill tunt håriga. Palperne tydliga, något längre än hufvudet, utåt något spetsigare, nästan cylindriska, tätt fjällhåriga: sista leden ganska kort, något konisk och spetsig. Tun-

gan ganska kort. Vingarne tjocka, något tandade. Subcostalnerven på bakvingarne utsänder mot framkanten 2—3 grenar från basen, hvilka äro ganska korta och högst otydliga. Subcostalfältet på bakvingarne slutet, men mycket mindre än diskfältet och derifrån utgå subcostalnerven och radialgrenen skiljda från hvarandra. Subradialgrenen på framvingarne tvågrenig; dess grenar temligen långa, blott något kortare än carpalgrenen, hvilken skild från metacarpalgrenen kommer från diskfältets främre hörn; metacarpalgrenen och sesamoidgrenen komma från samma fälts främre hörn förenade i en gemensam stam. Subradialgrenen på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, och den oberoende nerven och styloidgrenen komma från bakre hörnet af diskfältet, förenade i en gemensam kort stam. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående, starkt knäböjd, och framåt finare men tydlig. Tibierne hos hannen starkt ludna, men hos honan hårige; tarserne nakna. Larven lefver enslig, är något plattryckt, hårig, på ryggen nästan naken, i sidorne knippvis luden, samt har baktill en luden tuberkel; Pupan trubbig, nästan naken; kokongen bredt spolformig, mjuk.

Slägtet är egendomligt för barrskogarne och vår Fauna eger deraf icke mer än en art:

1. **Allmänna Barrspinnaren.** (E. pini Lin.)

Alis anticis supra griseis, fascia transversa undata fusco-marginata basique ferrugineis, puncto discoidali albo; posticis fusco- ferrugineis.

Framvingarne ofvan gråa med ett vågigt, svartaktigt-brunkantadt, rostbrunt tverband, rostbrun bas och en hvit punkt i disken; bakvingarne mörkt rostbrunaktiga.

Syn. *Bombyx pini* Lin. S. N. I. 2. 814. 24. F. S. 292. 1104. Fabr. E S. III. 1. 426. 62. Hübn. Bomb. t. 42 f 184. 185. God. Lepid. IV: 90 t. 8. f. 2. Zett. Ins Lapp. 925 1. *Gastropacha pini* Ochs. Schm. III. 251. 5 Kays. Schm. 200. t. 63. Heinem. Schm. I. 205. *Lasiocampa pini* Bohem. 143. 1.

Var. a. Framvingarne ofvan hvitgråa med ett svartkantadt, hvitgrått, knapt rostbrunaktigt anlupet tverband samt hvit punkt i disken. (*Alis albido-*

cinereis fascia transversa fusco-marginata albo-cinerea, haud ferrugineo-induta, punctoque discoidali albo.

Barrspinnaren förekommer i barrskogarne öfver allt mer eller mindre talrik i hela Danmark, södra och medlersta Sverige ända öfver Uplands polhöjd, men nordligare börjar den blifva mera sällsynt. Dock finnes den äfven inom Lappmarkerne (Z e t t.). I Norige är den deremot endast träffad vid Christiania och är der sällsynt (S i e b k e.) och måhända den knapt går vestligare på vår halfö. Sådant skulle åtminstone stämma öfverens med dess mera östliga riktning inom Europa för öfrigt, alldenstund den icke enligt S t a i n t o n lär förekomma inom England och är i Frankrike sällsynt, men deremot i östra delarne af Tyskland, i Ryssland och Sibirien högst allmän. I medio af Juli, men stundom sednare och stundom något tidigare allt efter väderlekens beskaffenhet infaller flygtiden. Honorne, som äro mycket tröga, flyga sällan om dagen, och äfven mot aftonen är deras flygt ovig och långsam. Helst sitta de stilla på trädstammarne, vanligen knapt högre än 4—5 fot, på den sidan af stammen, som är vänd från vinden. Vid samma höjd sitta ock hannarne under dagen, men de äro likväl mera lifliga och deras flygt är snabbare. Mot aftnarne äro de i rörelse, flygande från det ena trädet till det andra för att söka honorne. Då fjärilen sitter på trädstammarne, liknar den i hast en barkflisa, så att man lätt förbiser den. Honan lägger på trädens bark vid nämnde höjd sina ägg, hvilka äro 100—250 till antalet. Stundom fäster hon dem vid barren eller på smärre grenar, men aldrig alla på ett och samma ställe, icke eller i högar utan mera spridda och föga tätt intill hvarandra. Efter 2—4 veckors förlopp, allt efter som väderleken är mer eller mindre gynsam, kläckas larverne.

Dessa, som äro bland de förderfligaste för barrträden, sprida

sig genast efter kläckningen ur äggen till barren för att äta och åstadkomma ofta stor skada på furuskogarne. Isynnerhet i östra Tyskland föröder denna larv ofta hela sträckor af dessa skogar, men uti vårt kallare klimat tyckes den icke hafva sådan framgång, att den kan uppträda i så härjande mängd som uti nämde trakter. Åtminstone känna vi icke ännu något fall, då arten förorsakat hos oss sådan förödelse, som den stundom åstadkommit i Pommern, Brandenburg m. fl. st. Då likväl planterandet af furuskogar börjat med mera omsorg drifvas äfven i södra Sverige, och det icke är omöjligt att arten der kan uppträda i större mängd, bör hvarje omsorgsfull skogsförvaltare vara uppmärksam att i tide kunna förekomma hans härjningar, om sådana skulle befaras. Endast den vanliga furen är utsatt härför och helst angripas skogar af 60—80 års ålder, men arten trifves äfven i yngre skogar, isynnerhet sådane, der träden hafva krokig vext eller sådana, som äro uppdragna på ogynnsamma trakter. Unga och kraftfulla planteringar deremot äro mera fredade och blifva endast angripna, då larven förekommer i sådana massor, att födan börjar tryta annorstädes. Isynnerhet sådana somrar, som med ihållande värma följa på skarpa vintrar, äro gynnande för artens förökande, och då flera sådana följa på hvarandra, har man att befara hans uppträdande i massor.

Sedan larven hunnit sin halfva storlek, hvilket vanligen inträffar i October månad, uppsöker han sig ett vinterläger. Han nedkryper derföre från trädet när första frosten inträffar eller första snön faller och bereder sig invid trädroten under mossa eller nedfallna barr sin vinterbädd. Endast då sådant icke finnes i närheten af det träd, der han dittills lefvat, träffar man honom i vinterläger något längre bort derifrån. Stundom ehuru högst sällan händer det att man får se honom öfvergifva vinterlägret och på nytt krypa uppföre trädstammarne, när varma dagar infalla kort efter det han begifvit sig ned, men han nedfaller då

också genast när frost eller snö inträffar. Mycket sällan finner man honom tillbringa vintren i springor på barken. I vinterlägret ligger han med hufvudet i midten, hårdt sammanrullad och tillbringar så vintermånaderna i dvala. Följande vår, vanligen mot slutet af April månad, så snart temperaturen i skogarne hunnit 8 grader Réaum. vaknar han ur sin dvala, begifver sig ur vinterlägret och börjar på nytt krypa uppföre trädstammarne för att nu glupskare än förut söka föda. Temligen länge uppehåller han sig då på trädstammarne eller nära derinvid och söker skydd i barkspringor eller under barken, när kallare och regnig väderlek infaller, men efter en tids förlopp och sedan värman blifvit stadigare, begifver han sig ut på grenarne och i trädkronorne, hvarest han derefter uppehåller sig till dess förpupningstiden är inne. Endast då han uppträder i så stora massor, att han ej längre finner tillräcklig föda i samma träd, begifver han sig derifrån till ett annat, dertill nödgad af hunger. Sådan emigration företages likväl vanligen ej förr än trädet är aldeles kalt. När larven uppträder i massor skrida således dessa, om de lemnas i ro, framåt i skogarne och förstöra den ena skogsträckan efter den andra.

I Juni hafva larverne hunnit sin fulla utveckling och storlek. De spinna då sin kokong högt uppe i trädens kronor, der de fästa den bland barren och grenarne, eller nere på stammen der den fästes i en barkspringa. Mera sällan fastsätta de den vid grenar och barr, som finnas kringströdda på marken. Blott när arten uppträder i massa blir utvecklingen mera irregulier, så att man på samma tid träffar arten i alla sina metamorphosstadier. Då träffar man äfven i deras vinterläger larverne i olika åldrar. Fullvuxna larver finnas då sida vid sida af andra, som äro blott halfvuxna eller ännu ganska små. Dessa utvecklas naturligtvis på mycket olika tider följande år, så att man då finner samtidigt fjärilar, pupor och larver.

Barrspinnaren lider mindre än andra insekter af dålig väderlek och hård köld. Den har också färre fiender än andra, så att han är utsatt för mindre förföljelse såsom larv. Göken, nötskrikan, finkarne och igelkotten bidraga likväl till hans förstörande. Svinet äter icke larven eller pupan, men fjärilen förtäres med begärlighet af alla insektätande foglar. Talgoxen och staren förtära också gerna puporne, hvilka de med stor färdighet draga ur kokongerne. Äfven ugglor, nattblackor och flädermöss förtära under nätterne en stor mängd af fjärilarne. Bland insekterne äro isynnerhet arterne af slägtet *Carabus* och bland Ichneumoniderne isynnerhet *Ichn. circumflexus* och *Ichn. globatus* de, hvilka mest bidraga att hålla arten inom sina gränser. Man finner också ofta döda larver fastsittande på träden aldeles öfverhöljda af pupkokongerne till *Ichn. globatus,* så att endast hufvud och analringen äro fria derifrån. Sådane larver böra icke förstöras. Men äfven många larver dö vid hudömsningarne, serdeles vid förpupningen. Många blifva ock, sedan de inspunnit sig uti sina kokonger, dödade af *Ichn. mussii,* som lefvat inuti dem, men då kryper ut och spinner sina pupkokonger inuti larvens. Andra kunna väl lyckligen förvandlas till pupor, men blifva såsom sådane förstörda af *Ichn. circumflexus*, hvilkens larv lefvat i deras inre, förtär pupan och spinner sin kokong inuti pupskalet. Ichneumonider angripa till och med äggen och nedlägga i dem sina larver. Sådana ägg skiljas från öfriga genom ett litet hål, hvarigenom ichneumoniden skall utkomma.

Ehuru således visserligen naturen gjort mycket för att hindra artens alltför starka förökande och förekomma den skada han kan förorsaka, händer likväl att dessa skrankor ej äro tillräckliga. Menniskan måste då skrida in, och hvarje klok skogshushållare är derföre uppmärksam att i tide kunna taga sina mått och steg till skadans förekommande. I Maj och Juni må-

nader, under det att andra arbeten i furuskogarne pågå, bör han derföre söka göra sig underrättad huruvida larverne äro förhanden i någon ovanligare mängd. Då larverne hålla sig högt uppe i träden, kan deras närvaro icke upptäckas annorlunda än genom deras excrementer, hvilka lätt varsnas under träden. Skulle sådana förefinnas spridda här och der i skogen, måste man sedan fördubbla sin uppmärksamhet för att under sommarns lopp iakttaga fjärilens förökande. Finner man denna ske i så stor skala, att man för kommande året har att frukta ett artens uppträdande i massa, måste man uppsöka larverne i deras vinterläger, hopsamla dem och döda dem. Huru besvärligt detta än må synas vara, är det likväl nödvändigt, ty endast härigenom förekommes artens slutliga uppträdande i sådana massor, att hela skogssträckor måste helt och hållet tillspillogifvas. Endast då man vid undersökning finner larverne i vinterlägret vara sjukliga och till största delen angripna af parasitinsekter, kan man bespara sig detta mödosamma arbete, emedan då har naturen redan på förhand dragit försorg derom att arten ej skall för kommande åren alltför talrikt uppträda. Har åter arten fritt och obehindradt fått föröka sig, så att den redan uppträder i förödande massor, måste man gripa till andra medel. Larverne måste då nedskakas från träden, hvilket sker säkrast om morgnar och aftnar då luften är sval. Larverne samlas, kastas i djupa hålor, der de krossas och sedan begrafvas. Detta medel utföres under Maj och Juni månader. Puporne, men isynnerhet fjärilarne, då de såsom ofvanföre nämndes sitta på trädstammarne, uppsökas och dödas. Är deremot larvernes massa oerhördt stor, måste den angripna skogstrakten omgifvas med gropar, på det att larverne ej må sprida sig derifrån. Uti groparne, som göras en fot breda och djupa, nedfalla larverne då de skola vandra från den först angripna och åt förödelsen helt och hållet hemfallna delen af skogen. Derifrån kunna de ej

uppkrypa, utan samlas i 6—8 tums djupare hålor, hvilka man anbringat i bottnen af groparne på ett afstånd af 5—12 steg från hvarandra. I samma mon ett sådant hål blir fullt af larver igenkastas det, larverne krossas, och ett annat hål uppkastas der bredvid. Så länge dessa gropar behöfva stå öppna, böra ej kreatur föras till den delen af skogen, emedan de nedtrampa kanterne till groparne och således bereda larverne tillfälle att slippa upp derur. Skulle ej något af dessa medel kunna användas till följe af larvernes utomordentliga talrikhet och den vidsträckta rymd de intagit, återstår ej annat än att under vintern afhugga skogen på det angripna fältet och så tidigt på våren upplöja marken, att larverne ännu icke hunnit öfvergifva sitt vinterläger. Marken får derefter några år å rad begagnas till sädesskörd innan den utlägges till skog. Man må ej tro att de unga plantorne, som möjligen kunna befinnas bland de äldre träden på sådane angripna ställen, skulle kunna qvarstå och marken således genast utläggas till skog igen. De blifva, om marken ej rödjes och uppbrytes och larverne sålunda förstöras medan de äro i sin vinterdvala, genast uppätna om våren och derefter sprida sig larverne till de ännu oangripna delarne af skogen.

Beskr. Antennernes skaft hvitaktigt; lamellerne bruna. Hufvud och thorax gråa. Abdomen gråbrun.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan gråa, mer eller mindre beströdda med hvitt; vid basen finnes en rostbrun fläck samt mot utkanten ett dylikt tverband, hvilket är utåt starkt tandadt och oftast endast der försedt med en svartbrun kantning. Vid diskfältets slut finnes en hvit punkt. Bakvingarne äro svartaktigt rostbruna, enfärgade. Undertill äro alla vingarne brungråa, stundom försedde med ett eller flera mörkare tverband. Arten varierar mycket, så att knappt 2:ne exemplar äro hvarandra fullkomligt lika. Den märkvärdigaste varieteten är den ofvanföre anmärkta, hvilken har framvingarne ofvan hvitgråa utan rostbrun anstrykning vid basen; tverbandet är hvitgrått, saknar nästan allt rostbrunt och är både inåt och utåt svartkantadt. Bakvingarne äro nästan svartbruna.

L a r v e n varierar lika mycket som fjärilen. De första veckorne efter det han blifvit kläckt är han rödaktig, blir sedan silfvergrå eller askgrå, rödhårig med bruna fyrsidiga fläckar längs ryggen och genombrutna linier längs sidorne, stundom med hvita fläckar. Andra och tredje kroppsringarne ega likväl alltid ett mörkblått tverband på ryggen, hvilket synes bäst då larven oroas och derföre kröker hufvudet nedåt mot buksidan. På sista kroppsringen står en liten, trubbig tuberkel, som är hårbevuxen. Fullvuxen 3—4 tum lång.

P u p a n är svartbrun med rödbruna ringar på abdominalregionen. Kokongen är tät, spolformig, men mjuk, till färgen gulgrå och uppblandad med larvens hår.

Ä g g e n äro gröna strax efter det de blifvit lagda, men färgen öfvergår sedan till grå. Till formen äro de aflångt rundade. Sedan larverne kläckts derur äro de glänsande som perlemor.

VIII. Fiskstjertslägtet.

(Lobocampa. *WALLENGR.*)

A n t e n n æ bipectinatæ, lamellis maris longioribus, feminæ nonnihil brevioribus. O c u l i antice nudi, postice parce pilosi. P a l p i distincti, capite multo longiores, in medio compressi atque latiores, extrorsum acutiores atque deflexi, dense squamato-pilosi; articulus ultimus longior, conicus, subpendulus. L i n g u a brevissima. A l æ crassæ, denticulatæ. C o s t a s u b c o s t a l i s al. post. ramulum unicum longum, crassum e basi erga marginem anteriorem mittens. A r e o l a s u b c o s t a l i s al. post. clausa, areola discoidali multo minor, adest, e qua costa subcostalis et ramulus radialis oriuntur. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. ant. biramosus, ramuli ejus longiores, ramulo carpali longitudine æquales; ramulus carpalis ex angulo anteriore areolæ discoidalis, a ramulo metacarpali separatus, oritur; ramulus metacarpalis et ramulus sesamoideus in trunco communi conjuncti ex angulo anteriore ejusdem areolæ egredientes. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. post. solus ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus in trunco communi brevissimo conjuncti ex angulo posteriore areolæ discoidalis oriuntur. C o s t a t r a n s v e r s a, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, valde geniculata

reliquis fere æqualis. P e d e s *utriusque sexus usque in tarsis hirsutisismi.* L a r v a *gracilis, solitaria, breviter pilosa, tuberculo postico breviter piloso, pedibusque analibus divaricatis atque porrectis.* P u p a *mutica, nudiuscula, folliculo crasso.*

A n t e n n e r n e kammade med två rader hos hannen temligen långa, men hos honan något kortare lameller. Ö g o n e n framtill nakna, baktill tunt hårige. P a l p e r n e tydliga, mycket längre än hufvudet, på midten sammantryckta och bredare, utat spetsigare och nedböjda, tätt fjällhårige; sista leden temligen lång, conisk, något nedåthängande. T u n g a n ganska kort. V i n g a r n e tjocka och tandade. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne utsänder från basen mot framkanten en gren, som är temligen lång, stark och nästan lik de öfriga nerverne. S u b c o s t a l f ä l t e t på bakvingarne slutet, men mycket mindre än diskfältet och derifrån utgå subcostalnerven och radialgrenen. S u b r a d i a l g r e n e n på framvingarne tvågrenig; dess grenar temligen långa, lika långa med carpalgrenen, hvilken skild från metacarpalgrenen kommer från diskfältets främre hörn; metacarpalgrenen och sesamoidgrenen komma från samma fälts främre hörn, förenade i en gemensam stam. S u b r a d i a l g r e n e n på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, och den oberoende nerven och styloidgrenen komma från bakre hörnet af diskfältet, förenade i en gemensam ganska kort stam. T v e r n e r v e n, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående, starkt knäböjd och nästan lika stark med de öfriga. F ö t t e r n e hos båda könen starkt ludna ända ut på tarserne. L a r v e n smal, lefver enslig och är korthårig samt baktill försedd med en korthårig tuberkel; dess analfötter äro sperrade från hvarandra och bakåtsträckta. P u p a n trubbig, nästan naken; kokongen tjock.

Slägtet, hvars larver hafva en afvikande form och ega båda analfötterne utsperrade samt bakåt sträckta, så att de likna tvenne temligen breda flikar, hvaraf slägtets både svenska och vetenskapliga namn blifvit hämtade, har väl ännu icke blifvit funnet inom det område, med hvars fauna vi nu sysselsätta oss, men likväl så nära derintill, att det är högst sannolikt, att dess art äfven träffas på Danmarks fasta land och kanske äfven på öarne, hvarföre vi ock här intagit dess beskrifning.

1. Allmänna Fiskstjerten. (L. pruni Lin.)

Alis fulvis, anticis supra macula discoidali alba, tenue nigro-cincta, strigisque 2 transversis fulvis.

Vingarne rödgula, de främre ofvan med en hvit, af svart fint begränsad fläck i disken och 2 svartbruna tverstrimmor.

Syn. Bombyx pruni Lin. S. N. I. 2. 813. 22. Fabr. E. S. III. 1. 424. 56. Hübn. Bomb. t. 42 f. 186. God. Lepid. IV. t. 8. f. 1. *Gastropacha pruni* Ochs. Schm. III. 254. 6. Kays. Schm. p. 200. t. 67. Heinem. Schm. I. 204.

Arten förekommer ehuru sparsamt nästan öfver allt i Europa, men har ännu icke blifvit anmärkt på Skandinaviska halfön. Kayser uppgifver att arten träffas i Schleswig-Holstein och Boye har funnit honom vid Hamburg. Mot norden stiger han i östra Europa ända till Petersburg. Flygtiden infaller i Juli månad. Larven lefver på björk, ek, al, lind, aprikosträd, plommonträd och slånbuskar. Den framkommer ur ägget om hösten, öfvervintrar efter första hudömsningen samt träffas fullvuxen i slutet af Maj eller Juni månader.

Beskr. Antennernes skaft hvitgulaktigt, lamellerne brunaktiga. Hufvud och halskrage brunröda. Thorax och abdomen rödgula. Vingarne tandade.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan rödgula, der och hvar beströdda med mörkare gråaktiga atomer. Öfver disken gå tvenne nästan räta svartbruna tverlinier, hvilka i vingens inkant stå hvarandra närmare än vid dess framkant. Emellan dessa båda finnes vid diskfältets slut en hvit, merendels aflångt rundad fläck, som är omgifven af en mycket fin svart krets. Nära utkanten går tvers öfver vingen en vågig, mycket otydlig tverstrimma. Bakvingarne ofvan blekt rödgulaktiga, nästan utan all teckning. Undre sidan är på båda vingparen blekare än den öfre. Framvingarne ega i vingspetsen en brun, med blågrått pudrad fläck samt öfver disken en svartbrun tverlinea. Bakvingarne hafva likaledes en sådan tverlinea, men denna räcker endast från framkanten till diskens midt; närmare utkanten går en otydlig och ofullständig, taggig tverstrimma.

Larven är blåaktigt askegrå med gulaktiga långslinier och hvitaktiga, stundom otydliga fläckar. På tredje kroppsringen

eger han en rödgul tverstrimma och på näst sista kroppsringen har han en korthårig tuberkel.

Pupan är mörkbrun med svarta vingslidor och hvilar i en hvitgulaktig, fast kokong. Ägget är klotrundt och hvitgrått.

IX. Gråselephant-slägtet.

(Odonestis. GERM.)

Antennæ bipectinatæ, lamellis maris longissimis, feminæ brevissimis. Oculi antice nudi, postice parce pilosi. Palpi distincti, capite multo longiores, subrostriformes, in medio compressi atque latiores, extrorsum acutiores, dense pilosi; articulus ultimus longior, cylindricus, porrectus. Lingua brevissima. Alæ crassæ, integræ. Costa subcostalis al. post. ramulum longum crassum e basi, sed ramulos 2—3, quorum ultimus longus atque costam mentiens, ex areola subcostali erga marginem anteriorem mittens. Areola subcostalis al. post. adest maxima, clausa, areolæ discoidali magnitudine æqualis; costa subcostalis ex apice ejus, sed ramulus radialis aut e latere ejus posteriore aut ex angulo ejus et areolæ discoidalis oritur. Ramulus subradialis al. ant. biramosus, ramuli ejus longiores sed ramulo carpali breviores; ramulus carpalis prope angulum anteriorem areolæ discoidalis a ramulo metacarpali separatus oritur; ramulus metacarpalis et ramulus sesamoideus in trunco communi conjuncti ex angulo anteriore ejusdem areolæ egredientes. Ramulus subradialis al. post. solus ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus separatim ex angulo posteriore areolæ discoidalis oriuntur. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, geniculata, reliquis fere æqualis. Pedes utriusque sexus usque in tarsis hirsutissimi. Larva penicillum in segmento secundo et segmento antepenultimo gerens; dorsum breviter tenueque fasciculatum; latera pilis reclinatis vestita. Pupa mutica, nudiuscula, folliculo coriaceo, late fusiformi, ostiolo antice tenue contexto.

Antennerne kammade med två rader lameller, som hos hannen äro mycket långa, men hos honan deremot mycket korta. Ögonen framtill nakna, baktill tunt håriga. Palperne tydliga, mycket längre än hufvudet, näbbformiga, på midten sammantryckta och bredare, utåt spetsigare, tätt ludna;

sista leden temligen lång, cylindrisk, framstående. Tungan ganska kort. Vingarne tjocka, helbräddade. Subcostalnerven på bakvingarne utsänder från basen mot framkanten en lång och tjock gren, men från subcostalfältet 2—3 grenar, af hvilka den siste är lång och liknar en nerv. Subcostalfältet på bakvingarne ganska stort, slutet, lika stort med diskfältet; subcostalnerven utgår från spetsen deraf, men radialgrenen antingen från bakre sidan deraf eller från vinkeln emellan subcostalfältet och diskfältet. Subradialgrenen på framvingarne tvågrenig; dess grenar temligen långa, men kortare än carpalgrenen, hvilken, skild från metacarpalgrenen, uppkommer nära diskfältets främre hörn; metacarpalgrenen och sesamoidgrenen komma från samma fälts främre hörn, förenade i en gemensam stam. Subradialgrenen på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, och den oberoende nerven och styloidgrenen komma från bakre hörnet af diskfältet, skilda från hvarandra. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående, knäböjd och nästan lik de öfriga. Fötterne hos båda könen starkt ludna ända ut på tarserne. Larven har en hårpensel på 2:dra och näst sista kroppsringen; ryggen försedd med glesa och korta hårknippen; sidorne deremot klädde med täta, böjda hår. Pupan trubbig, nästan naken; kokongen läderartad, bredt spolformig med en framåt glest öfverspunnen öppning.

Europa eger af detta slägte ej mer än en art, hvilken äfven tillhör vår fauna:

1. Allmänna Gräselephanten.

(O. potatoria Lin.)

Alis maris ferrugineo luteis, feminæ luteis; anticis striga obliqua in apice desinente alteraque exteriore, denticulata fuscis maculisque 2 discoidalibus parvis albis.

Vingarne hos hannen brunaktigt gula, hos honan gula; de främre med en brun, snedgående tverstrimma, som slutar i vingspetsen, samt en annan dylik men småtandad närmare utkanten; i disken tvenne små, hvita fläckar.

Syn. Bombyx potatoria Lin. S. N. I. 2. 813. 23. Fabr. E. S. III. 1. 425. 58. Hübn. Bomb. t. 41. f. 182. 183. p. 146. 3. God. Lep. IV. p. 92. t. 8. f. 3. *Gastropacha potatoria* Ochs. Schm. III. 256. 7. Kays. Schm. 200. t. 68. Heinem. Schm. I. 204. *Odonestis potatoria* Germ. Prodr. 49. 2. Boisd. Ind. 71. 584. Bohem. Bomb. Sv. 142. 1.

Arten, som erhållit sitt svenska namn till följe af sin klumpiga kropp, är temligen allmän uti danska hertigdömena och på Jutland, men förekommer äfven på öarne. Inom Sverige är den funnen i södra provinserne af Thunberg utan att lokalen är närmare känd, och Prof. Boheman har träffat honom i Upland. Inom Norige är den en enda gång funnen vid Christiania (Siebke). Den är således en af vår halfös sällsyntare arter. Dess flygtid infaller i Juni och Juli månader. Larven lefver enslig på flera slags gräs, särdeles på *Dactylis glomerata*, och kläckes ur ägget under hösten. Sedan han öfvervintrat träffas han åter i Maj och Juni, under hvilken sistnämnde månad han vanligen förpupas. Sin kokong spinner han vid något grässtrå och tillbringar här såsom pupa 3—4 veckor. Inom öfriga Europa tillhör arten såväl låglandet som bergstrakterne, men är i desse sednare sällsyntare. Han förekommer tillochmed på de högre Harzbergen och uppehåller sig företrädesvis i skuggrika skogslundar.

Beskr. Antennernes skaft gult; lamellerne hos hannen brunaktiga, hos honan gula. Hufvud och thorax hos hannen brunaktigt gulgråa och abdomen gulaktig; men hela kroppen hos honan gul.

Hanne. Framvingarne ofvan brunaktigt gula eller gråguln med en brunaktig, något vågig, ofta otydlig tverstrimma nära basen, samt en annan svartbrun tverstrimma öfver disken. Den sednare, hvilken i inkanten börjar nära den förra men utlöper i vingspetsen, är utåt begränsad med hvitt. Emellan båda finnes vid diskfältets slut en njurformig, hvit fläck och framom denna en hvit punkt. Nära utkanten går en svartbrun, vågig och småtandad tverstrimma, hvilken likväl stundom är mycket otydlig. Bakvingarne äro ofvan gulgråa med en otydlig mörkare tverstrimma. Undertill äro alla vingarne gulbrunaktiga med en svartbrun tverstrimma, som på framvingarne ofta räcker från vingspetsen endast till midten af disken.

Honan, som är större än hannen, har vingarne på båda sidor antingen blekgula eller brungula, men för öfrigt tecknade såsom hos hannen.

L a r v e n är svartbrun eller gråbrun täthårig med en gul linea längs hvardera sidan samt rödaktiga hårknippen på små upphöjningar å ryggen; 2:dra och 11:te kroppsringarne hafva hvardera en svart, lång och uppåt spetsig hårpensel; längs sidorne finnas hvita, nedböjda hårknippen. Hufvudet brungult med gråa strimmor. Fullvuxen är den 3 tum lång.

P u p a n är svartbrun, sista kroppsringen afrundad, försedd med några mycket fina hakar, och kokongen aflångt spolformig, läderartad men mjuk och uppblandad med larvens hår, till färgen gulaktig, och eger framtill en öppning, som är öfverspunnen med fina och glesare trådar.

Ä g g e t är aflångt rundadt, till färgen grönaktigt med 2:ne svarta ringar.

X. Tjockbuk-slägtet.

(**Gastropacha**, OCHS.)

A n t e n n æ bipectinatæ, lamellis utriusque sexus brevioribus. O c u l i antice nudi, postice parce pilosi. P a l p i distincti, capite multo longiores, rostriformes, compressi, squamati, extrorsum obtusi; articulus ultimus longior, compressus, obtusus, porrectus. L i n g u a fere nulla. A l æ crassæ, dentatæ. C o s t a s u b c o s t a l i s al. post. ramulos plures (5—6) e margine anteriore areolæ subcostalis erga marginem anteriorem alæ mittens, omnes costis reliquis æquales. A r e o l a s u b c o s t a l i s al. post. clausa, maxima, areola discoidali major, adest, e qua costa subcostalis biramosa oritur, sed ramulus radialis e margine anteriore areolæ discoidalis egreditur. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. ant. biramosus; ramuli ejus brevissimi in apicem alæ excurrentes, ramulo carpali triplo breviores; ramulus carpalis, cum ramulo metacarpali et ramulo sesamoideo in trunco communi conjunctus, ex angulo anteriore areolæ discoidalis oritur. R a m u l u s s u b r a d i a l i s al. post. solus ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus, in trunco communi brevi conjuncti. cum ramulo ulnari ex angulo posteriore areolæ discoidalis oriuntur. C o s t a t r a n s v e r s a, areolam discoidalem al. posticarum claudens, obliqua, reliquis tenuior. P e d e s utriusque sexus tantum usque in tibiis pilosi. L a r v a depressiuscula, pilosula, tuberculo piloso segmentis antepenultimi et ap-

pendiculis lateralibus mamillaribus, pediformibus, hirsutis prædita. Pupa mutica, hirsuta, farinosa, folliculo laxo, late fusiformi, farinoso.

Antennerne kammade, med två rader hos båda könen temligen korta lameller. Ögonen framtill nakna, baktill tunt hårige. Palperne tydliga, mycket längre än hufvudet, näbbformiga, sammantryckta, fjälliga, utåt trubbiga; sista leden temligen lång, sammantryckt, trubbig, framåtsträckt. Tungan nästan ingen. Vingarne tjocka, tandade. Subcostalnerven på bakvingarne utsänder från subcostalfältets främre kant till vingens framkant flera (5—6) grenar, som alla äro lika med de öfriga nerverne. Subcostalfältet på bakvingarne slutet, ganska stort, större än diskfältet, och derifrån utgår den tvågreniga subcostalnerven, men radialgrenen utgår från diskfältets främre sida. Subradialgrenen på framvingarne tvågrenig; dess grenar mycket korta, tre gånger kortare än carpalgrenen, utlöpa i vingspetsen; carpalgrenen, förenad med metacarpalgrenen och sesamoidgrenen i en gemensam stam, utgår från diskfältets främre hörn. Subradialgrenen på bakvingarne kommer ensam från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen, som äro förenade i en kort gemensam stam, komma tillika med ulnargrenen från bakre hörnet af diskfältet. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående och finare än de öfriga. Fötterne hos båda könen endast håriga ut på tibierne. Larven nedplattad, hårig, försedd med en hårig tuberkel på den näst sista ringen och med hårbevuxna, fotlika, vårtlika bihang i sidorne. Pupan trubbig, luden, betäckt med mjöllikt stoft; kokongen mjuk, bredt spolformig, genomträngd af mjöllikt pulver.

Af detta slägte eger ej heller vår fauna mer än en art. Några flera finnas inom öfriga Europa. Vid första ögonkastet skiljes det från alla öfriga till familjen hörande slägten genom sina långa, näbbformiga palper och genom antennerne, hvilka äro hos båda könen lika. Deras lameller äro temligen korta, och hos honan knapt kortare än hos hannen. Larverne, som om hösten kläckas ur äggen, öfvervintra efter första hudömsningen och hinna först följande sommar till sin fulla utveckling.

8. Rostfärgade Tjockbuken.
(G. quercifolia. Lin.)

Alis ferrugineis, canescenti indutis; anticis strigis transversis 3 simplicibus, denticulatis, fuscis; palpis nigro-coeruleis.

Vingarne rostfärgade, med askegrå anlöpning; de främre med 3 enkla, tandade, svartbruna tverstrimmor; palperne svart-blåa.

Syn. Bombyx quercifolia Lin. S. N. I. 2. 812. 18. F. S. 293. 1110. Fabr. E. S. III. 1. 420. 42. Hübn. Bomb. t. 43. f. 187. 188. God. Lepid. IV. 76. t. 7. f. 1. 2. *Gastropacha quercifolia.* Ochs. Schm. III. 247. 4. Kays. Schm. 199. t. 65. 70. Heinem. Schm. I. 203. *Lasiocampa quercifolia.* Boisd. Ind. 72. 587. Bohem. Bomb. Sv. 144. 2.

Var. Vingarne kopparbruna, de främre med 2 dubbla tandade, svartbruna tverstrimmor och en rad månformiga svartbruna fläckar. (*Alis cuprinis, anticis strigis transversis 2 duplicatis fuscis serieque lunularum nigrofuscarum.*

Syn. Gastropacha alnifolia. Ochs. Schm III. p. 250. IV. p. 205. 5. *Gastropacha quercifolia* var. *alnifolia* Kays. Schm. 199. t. 69.

Rostfärgade Tjockbuken är en af vår Faunas sällsyntaste fjärilar. Inom Danmark förekommer han der och hvar, men inom Sverige endast uti de sydligare provinserne. Uti Skåne är han funnen vid Segesholm (Zett.) samt uti Ifvetofta socken af Författaren; uti Blekinge på Wemmö vid Carlskrona af Gosselman; vid Upsala af Aurivillius samt vidare på Gotland af Zetterstedt. Inom Norige är han ännu ej anmärkt. Han träffas såväl i trädgårdar som i skogar och förekommer äfven på sankare ängar. Flygtiden infaller i Juli månad. Fjärilen sitter under dagen stilla på trädstammar och flyger först sent om natten. Då den sitter håller den såsom de flesta andra arterne af familjen vingarne lagda takformigt öfver abdomen, men bakvingarnes framkant skjuter då långt

framom framvingarne, så att fjärilen härigenom erhåller det egna utseende, som inom Tyskland tillskyndat honom namnet Glucke, emedan man trott sig deri finna en likhet med en rufvande höna. Larven förekommer om hösten från Augusti månad och sedan, efter att hafva öfvervintrat, åter under Maj och Juni månader följande året på körsbärsträd, plommonträd, slånbuskar, rosenbuskar, hagtorn, pilarter, äppleträd, och *Mespilus*. Den öfvervintrar ofta på träden, der den lefvat om hösten. Den är mycket svår att uppföda, emedan de flesta dö under fångenskapen. Honan lägger ända till 300 ägg, som kläckas efter 14 dagars eller 3 veckors förlopp. Puptiden varar vanligtvis blott 18—21 dagar. Skadan, som larven gör, är hos oss obetydlig, emedan fjärilen öfverallt är sällsynt. Varieteten förekommer i öfriga Europa tillsamman med den vanliga formen der och hvar, men är mycket sällsynt. Inom vår faunas område är den ännu icke anmärkt, hvarföre den ofvan blott antyddes för vidare efterforskning.

Beskr. Antennernes skaft och främre lamellrad svartbruna; den bakre lamellraden rödbrun. Palperne svartblåa. Hufvud och thorax rostbruna; abdomen ljusare rostbrun.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan ljust rostbruna, i framkanten gulgråa, i inkanten rostgula, längs utkanten rödt askegråaktigt anlupna. Nära basen finnes en vågformig, svartaktig tverstrimma och utanföre diskfältet en annan af samma färg; båda äro enkla, och den sednare består af knapt sinsemellan sammanhängande halfmånar, af hvilka den främste, som är närmast vingeas framkant, står snedt innanföre de öfriga, så att strimman der synes vinklad. Emellan dessa båda tverstrimmor står vid diskfältets slut en svartaktig, aflång punkt. Nära utkanten synes en tverrad halfmånformiga fläckar, som stundom likväl äro otydliga. Sjelfva utkanten är gulaktig och vingtänderna svarta. Bakvingarne äro ofvan i framkanten rostgula, i disken svartskuggade, i utkanten rödt askegråaktigt anlupna, och äro prydda med 2:ne svartaktiga, enkla tverstrimmor; sjelfva utkanten har samma färg som på framvingarne. Alla vingarne äro undertill rostbruna med ett gemensamt svartaktigt tverband, som på bakvingarne är vinkladt.

L a r v e n varierar mycket med hänseende till grundfärgen, men igenkännes lätt på det breda, mörkblåa tverbandet på andra och tredje kroppsringarne. Grundfärgen är antingen askegrå eller brunaktig med ljusare och mörkare teckningar, som ofta bilda på ryggen vinklar, hvars spetsar vändas mot hufvudet, hvilket är gråbrunt med bruna streck. På hvarje kroppsring finnas i sidorne, utom ofvannämnda fotlika bihang, 2:ne bruna knappformiga vårtor. Fullvuxen är den 4—5 tum lång.

P u p a n svartbrun, luden, betäckt med hvitaktigt pulver, så att hennes färg synes blåaktig. Analringen bevuxen med korta borst. Med hvitaktigt pulver äro maskorne till den svartgråa kokongen fyllda.

Ä g g e n äro aflångt rundade, till färgen hvitaktiga med gröna band, samt ega ofvan i midten en grön, hvitbegränsad punkt.

A n m. Å en annan denna närstående art må för eftersökande inom Danmark och Södra Sverige, men isynnerhet på Gotland här följande diagnos intagas:

Gulbruna Tjockbuken.

(*G. populifolia* W. V.)

Vingarne ofvan gulbruna; de främre med 5 enkla, tandade, svartaktiga tverstrimmor, bildade af sins emellan föga sammanhängande halfmånformiga fläckar.

Syn. Bombyx populifolia, W. V. 310. 5. F a b r. E. S. III. 1. 420. 41. G o d. Lepid. IV. t. 7. f. 3. H ü b n. Bomb. t. 43. f. 189. *Gastropacha populifolia.* O c h s. Schm. III. 245. 3. K a y s. Schm. 198. 70. H e i n e m. Schm. I. 203.

Arten förekommer der och hvar, men stundom allmänt uti öfriga Europa, ehuru icke i England. Den är somliga år temligen allmän i Pommern och förekommer genom Preussen och Liffland ända till Petersburg i Ryssland. Flygtiden infaller i Juni månad och larven lefver på asp, poppel och pilarter samt öfvervintrar såsom föregående arts, hvilken den liknar, men hvarifrån den genast skiljes genom kortare och bredare tuberkel på näst sista kroppsringen, samt genom det svartblåa tverbandet på 2:dra kroppsringen och den rödgula, svartblåaktigt kantade tverstrimman på tredje kroppsringen. Grundfärgen är ljust askegrå med mörkare punkter och matta fläckar. Pupan är svart, rödbrunt hårig med rödbruna ringar på abdominalregionen, och kokongen är hvitgrå. Larven uppehåller sig på de högst sit-

tande grenarne och är derföre svår att upptäcka. Först vid förpupningstiden begifver han sig ned derifrån på trädstammarne eller för att uppsöka annat passande ställe för kokongens fästande.

Ägget är rundt, grönt, med ett bredt hvitt tverband.

XI. Skogsspinnare-slägtet.

(Ammatocampa. WALLENGR.)

Antennæ bipectinatæ, lamellis maris longioribus, feminæ multo brevioribus. Oculi antice nudi, postice parce pilosi. Palpi distincti, breviores, capite nonnihil longiores, compressi, pilosi, obtusi; articulus ultimus brevior, in pilositate occultus. Lingua fere nulla. Alæ sat crassæ, dentatæ, margine interiore anticarum ad angulum sinuato. Costa subcostalis al. post. ramulum e basi versus marginem anteriorem et alterum, interdum furcatum, e margine anteriore areolæ discoidalis *mittens; ramuli illi sunt costis reliquis æquales. Areola subcostalis al. post. clausa, maxima, areolæ discoidalis latitudine æqualis, extrorsum truncata; ex illa costa subcostalis simplex oritur, sed ramulus radialis e connectione areolæ subcostalis et areolæ discoidalis egreditur. Ramulus subradialis al. ant. biramosus; ramuli ejus longiores, dimidiam partem ramuli carpalis æquantes; ramulus carpalis e latere anteriore areolæ discoidalis, sed ramulus metacarpalis et ramulus sesamoideus, in trunco communi sat longo conjuncti, ex angulo anteriore ejusdem areolæ oriuntur. Ramulus subradialis al. post. ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus, in trunco communi sat longo conjuncti, ex angulo posteriore areolæ discoidalis oriuntur. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, recta, reliquis tenuior. Pedes utriusque sexus tantum usque in tibiis pilosi. Larva gracilis, depressiuscula, pilosula, tuberculo piloso segmentis antepenultimi, fasciculisque lateralibus pilosis prædita. Pupa brevis, crassa, mutica, hirsuta, farinosa, folliculo laxo, late fusiformi, farinoso.*

Antennerne kammade, med två rader lameller, som hos hannen äro temligen långa, men hos honan mycket korta. Ögonen framtill nakna, baktill tunt hårige. Palperne tydliga, korta, något litet längre än hufvudet, sammantryckta, håriga, trubbiga;

sista leden temligen kort, dold i hårigheten. Tungan nästan ingen. Vingarne temligen tjocka, tandade, de främre i hörnet af inre kanten djupt inskurna. Subcostalnerven på bakvingarne utsänder från basen mot framkanten en gren, samt från subcostalfältet en annan, som stundom är gaffl id; dessa grenar likna de öfriga nerverne. Subcostalfältet på bakvingarne slutet, ganska stort, till bredden lika stort med diskfältet, utåt tverhugget; derifrån utgår subcostalnerven, som är enkel, men radialgrenen utgår från det ställe, der subcostalfältet och diskfältet äro förenade med hvarandra. Subradialgrenen på framvingarne är tvågrenig; dess grenar temligen långa, lika långa med halfva carpalgrenen, hvilken åter utgår från diskfältets främre sida, hvaremot metacarpalgrenen och sesamoidgrenen, som äro förenade i en temligen lång gemensam stam, utgå från diskfältets främre hörn. Subradialgrenen på bakvingarne utgår från främre hörnet, men den oberoende nerver och styloidgrenen utgå ur bakre hörnet af diskfältet, förenade i en temligen lång gemensam stam. Tvornerven, som sluter bakvingarnes diskfält, snedgående, rät, finare än de öfriga. Fötterne hos båda könen blott håriga ut på tibierne. Larven smal, nedtryckt, hårig, försedd med en hårig tuberkel på nästsista kroppsringen och hårknippen i sidorne. Pupan kort, tjock, trubbig, hårig, betäckt med mjöllikt stoft; kokongen mjuk, bredt spolformig, genomträngd af mjöllikt pulver.

Skogsspinnareslägtet, som hittills blifvit förenadt med föregående, är derifrån genom de uppgifna karaktererne tillräckligen skildt. De korta palperne och framvingarnes djupa inskärning i hörnet af inre kanten skiljer det genast från föregående. Genom sednare kännetecknet är det ock skildt från alla öfriga till vår fauna hörande slägten inom familjen. Larverne öfvervintra i allmänhet ej såsom hos förra, utan framkomma ur äggen på våren och det är merendels pupan, som öfvervintrar. Under sommars lopp blifva larverne fullvuxna. Förpupningen sker vanligen emellan blad på de träd, der larven lefvat.

1. Rödbruna Skogsspinnaren
(A. ilicifolia Lin.)

Alis rufo-cinereis, cano-indutis, anticis strigis 2 transversis fuscis, macula discoidali fasciaque maculari postica albidis; posticis fascia albida.

Vingarne rödaktigt gråa med blågrå anstrykning; de främre med tvenne svartbruna tverstrimmor, en hvitaktig diskfläck och ett hvitaktigt, af fläckar bestående tverband nära utkanten; de bakre med ett hvitaktigt tverband.

Syn. Bombyx ilicifolia Lin. S. N. I. 2. 813. 19. F. S. 293. 1109. Hübn. Bomb., p. 148. 5. God. Lepid. IV: p. 84. t. 7. f. 5. *B. betulifolia.* Esp. Schm. 63. tab. 7. f. 1. Hübn. Bomb. t. 44. f. 190. *Gastropacha ilicifolia* Ochs. Schm. III. 240. 1. Kays. Schm. 197. t. 73. Heinem. Schm. I. 293. *Lasiocampa ilicifolia.* Boisd. Ind. 72. 590. Bohem. Bomb. Sv. 145. 3.

Denna skogsspinnare tyckes mera tillhöra de östra än vestra trakterne af vår faunas område. Inom Danmark är den ännu ej funnen, men inom Norge är den deremot anmärkt vid Christiania (Siebke), hvaraf följer, då den derjemte förekommer i England och Nederländerne, att man väl kan antaga det den finnes äfven inom Danmark, ehuru den der såsom öfver allt inom Skandinavien torde vara sällsynt. Inom Sverige är den hittills anmärkt i flera af de östligare provinserne. Så har den blifvit funnen vid Anneberg i Småland (Bohem:), vid Gusum i Östergöthland (Wahlb.) och vid Stockholm (Bohem:) samt vid Forsa i Helsingland af Auriwillius. Öfver allt är arten här sällsynt. Flygtiden inträffar i Maj och Juni månader. Då fjärilen hvilar, håller han vingarne på samma egendomliga sätt som föregående art. Larven förekommer från Juni månad och förpupar sig i slutet af Augusti eller i September, hvarefter pupan vanligen öfvervintrar och gifver fjäril följande vår. Larven lefver på *Vaccinium myrtillus* och *Salix caprea*, isynnerhet på de yngre skotten af sistnämde pilart, men skall äfven förekomma på ek och björk.

Beskr. Antennernes skaft hvitaktigt; lamellerne ljusbruna. Hufvud och thorax rödgråa med brunaktig anstrykning. Abdomen grå.

Hanne och hona. Framvingarne ofvan rödaktigt gråa med blågrå anstrykning. Öfver disken gå tvenne, böjda, svart-

bruna tverstrimmor, bestående af halfmånformiga fläckar, och emellan dem finnes vid diskfältets slut en hvitaktig fläck, som i sin yttre kant har ett svart streck. Utkanten bredt blågrå, och inåt begränsad af en rad svartbruna fläckar, hvilka åtföljas af hvitaktiga fläckar, som bilda ett tverband. Bakvingarne ofvan mörkgråa, vid basen brunaktiga och mot utkanten försedde med ett hvitaktigt tverband, som både inåt och utåt har brunaktig gräns. Framvingarne undertill rödgråa, i utkanten blågråa, med en matt, svartbrun tverstrimma öfver disken. Bakvingarne undertill blågråa, i inkanten hvitaktiga, med en stor brun fläck i framkanten, hvilken fläck afsmalnar i disken och bildar ett tverband. Fransarne hvita med bruna fläckar.

L a r v e n är långsträckt och smidig, korthårig, men med längre hår i sidorne. Till färgen är den antingen rostbrun med två stora, hvita punkter på hvarje kroppsring, hvilka stöta till den svarta midtellinien, samt eger på 2:dra och 3:dje kroppsringarne ett orangefärgadt, svart punkteradt tverband, och är på sidorne nära fötterne gråaktig; eger brungrått, med rostfärgade hår försedt hufvud samt pommeransgul, svartfläckig buksida, hvilken likväl stundom är hvitaktig med bruna fläckar; eller har larven på ryggen rödgula, af svarta tverlinier afdelade fläckar, hvilka förenas genom en svart midtellinia och på båda sidor äro bredt infattade med hvitt; ofvan fötterne går en blågrå strimma och hufvudet är svartgrått.

P u p a n är svartbrun, rödhårig, öfverpudrad med rödaktigt hvitt pulver. Kokongen är gulhvit, genomträngd af rödaktigt hvitt puder.

Ä g g e n äro aflångt rundade, hvita, med bruna fläckar och ofvantill försedde med en svart punkt.

A n m. För vidare efterforskning, serdeles inom Sveriges östra provinser och på Gotland må diagnos gifvas på följande art:

Tegelröda Skogsspinnaren.

(*A. betulifolia* O c h s.)

Vingarne tegelröda; de främre i utkanten med askegrå anstrykning, med 2:ne svartbruna tverstrimmor öfver disken och mot utkanten en otydlig rad af svarta fläckar; de bakre med ett svartbrunt tverband.

Syn. *Gastropacha betulifolia* O c h s. Schm. III. 242. 2. K a y s. Schm. 197. t. 77. H e i n e m. Schm. I. p. 202. *Bombyx betulifolia* G o d. Lepid. IV. t. 7.

f. 4. *B. ilicifolia* Esp. Schm. III. 5. t. 8. f. 1—5. Hübn. Bomb. t. 44. f. 191. 192. Fabr. E. S. III. 1. 421. 43.

Arten förekommer i Tyskland och annorstädes i Europa, samt går mot norden ända till Petersburg. Flygtiden infaller i Maj månad. Larven lefver på ek, björk, svartpoppel och *Sorbus aucuparia*. Den uppehåller sig på de högsta grenarne af dessa trädslag och är derföre svår att upptäcka. Stundom öfvervintrar den såsom halfvuxen. Den är vanligen enfärgadt rödgrå, blågrå eller gulgrå, men är stundom tecknad med mer eller mindre tydliga rostgula eller gråbruna, afbrutna linier och småstreck. På andra och tredje kroppsringarne finnes ett rödgult tverband, som vid båda ändar är försedt med en svart punkt och har i midten 1—2 andra sådana punkter. Hufvudet är rödbrunt eller svartbrunt. Pupa och kokong likna nästan föregåendes och äro öfverströdda med liknande puder.

XII. Fjellspinnare-slägtet.

(**Arctornis** GERM.)

Antennæ bipectinatæ, lamellis maris longioribus, feminæ multo brevioribus. Oculi antice nudi, postice parce pilosi. Palpi indistincti, pilosi, in pilositate capitis occulti, capite non longiores. Lingua fere nulla. Alæ tenuiores, dentatæ. Costa subcostalis al. post. ramulum crassum e basi erga marginem anteriorem mittens; ramulus ille costis reliquis æqualis. Areola subcostalis al. post. clausa, maxima, areolæ discoidalis magnitudine æqualis, acuta; ex illa costa subcostalis simplex oritur, sed ramlus radialis e margine posteriore ejusdem areolæ egreditur. Ramulus subradialis al. ant. biramosus; ramuli ejus longiores, partem bitrientalem ramuli carpalis æquantes; ramulus carpalis ex eodem loco cum ramulo metacarpali, sed ab illa separatim oriens; ramulus metacarpalis, cum ramulo sesamoideo in trunco communi sat longo conjunctus, ex angulo anteriore areolæ discoidalis oriens. Ramulus subradialis al. post. ex angulo anteriore, costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore areolæ discoidalis separatim oriuntur. Costa transversa, areolam discoidalem al. post. claudens, obliqua, antrorsum obsolete geniculata, costis reliquis fere æqulis. Pedes utriusque sexus tantum usque in tibiis pilosi. Larva cylindrica,

dense pilosa, dorso fasciculis erectis; fasciculo segmenti secundi et antepenultimi longiore. Pupa crassa, mutica, subnuda, folliculo late fusiformi.

A n t e n n e r n e kammade, med två rader lameller, som hos hannen äro temligen långa, men hos honan mycket korta. Ögonen framtill nakna, baktill tunt hårige. P a l p e r n e otydliga, håriga, dolda i hufvudets hårighet, icke längre än hufvudet. T u n g a n nästan ingen. Vingarne temligen tunna, tandade. S u b c o s t a l n e r v e n på bakvingarne utsänder från basen mot framkanten en stark gren, som liknar de öfrige nerverne. S u b c o s t a l f ä l t e t på bakvingarne slutet, ganska stort, lika stort med diskfältet, spetsigt; derifrån utgår subcostalnerven, som är enkel, men radialgrenen utgår från samma fälts bakre kant. S u b r a d i a l g r e n e n på framvingarne tvågrenig; dess grenar temligen långa, lika långa med tvåtredjedelar af carpalgrenen, hvilken utgår från samma ställe som metacarpalgrenen, men skild från denna; metacarpalgrenen, som är förenad med sesamoidgrenen i en ganska lång gemensam stam, utgår från främre hörnet af diskfältet. S u b r a d i a l g r e n e n på bakvingarne utgår från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen utgå skilda sins emellan från bakre hörnet af diskfältet. T v e r n e r v e n, som sluter bakvingarnes diskfält, är snedgående, framtill obetydligt knäböjd, nästan lik de öfriga nerverne. F ö t t e r n e hos båda könen blott ludna ut på tibierne. L a r v e n cylindrisk, tätluden, med uppstående hårknippen på ryggen samt har på hvardera af andra och nästsista kroppsringen en uppstående, längre hårpensel. P u p a n tjock, trubbig, nästan naken; kokongen bredt spolformig.

Slägtet tillhör bergstrakterne inom Europa och den högre norden samt eger endast följande art:

1. Fjellspinnaren. (A. lobulina W. V.)

Alis anticis supra albido- l. flavido-cinereis stigis 2 nigris albido-marginatis lunulaque discoidali nivea; posticis fusco-griseis.

Framvingarne ofvan hvitaktigt eller gulaktigt gråa med 2:ne svarta och hvitkantade tverstimmor samt en snöhvit diskfläck; bakvingarne brungråa.

Syn. Bombyx lobulina W. V. p. 57. n. 6. H ü b n. Beit. II. B. 1. t. 2. fig. L. Bomb. t. 41. f. 181. F a b r. E. S. Suppl. 436. 83—84. G o d. Lep. IV. 116. t. 12. f. 1. 2. *Gastropacha lobulina* O c h s. Schm. III. 258.

Kays. Schm. 201. t. 78. Heinem. Schm. I. p. 204. *B. lunigera* Esp. Schm. t. 22. f. 5.

Var. Framvingarne ofvan svartgråa med 2 hvita tverstrimmor och hvit diskfläck. (*Alis anticis supra fusco-cinereis, fasiis 2 transversis lunulaque discoidali niveis.*)

Syn. Bombyx lunigera Payk. Act. Hafn. II. 2. 98. l. t. 2. f. 1. Fabr. E. S. III. 1. 428. 66. *Bomb. lobulina* Esp. Schm. t. 82 f. 3. 4. *Gastropacha lobulina* Ochs. l. c. var. Zett. Ins. Lap. 925. 3. *Lasiocampa lobulina* Bohem. Bomb. Sv. 145. 4.

Fjellspinnaren tillhör Sveriges medlersta provinser, der endast stamformen hittills blifvit träffad, såsom vid Upsala af Thunberg, och i nordligare delarne af Vestergöthland, men är ytterst sällsynt. Inom Lappmarkerne förekommer deremot endast varieteten, der den blifvit funnen vid Lycksele i Umeå Lappmark (Zett.) samt i Luleå Lappmark på fjellet Snjerack nära Quickjock (Wahlb.) och vid sjön Parkijaur (Bohem.). Inom Norige är den ännu ej anmärkt; icke eller inom Danmark. Flygtiden inträffar i Juli och Augusti månader, och bör fjärilen då sökas i furuskogarne. Larven lefver på vanliga furen och träffas på hösten, men öfvervintrar och hinner först följande året sin fulla utveckling. Sin kokong spinner den vid en gren eller i en springa under barken, hvarefter fjärilen framkommer efter en månads förlopp.

Beskr. Antennernes skaft hvitaktigt; lamellerne ljusbruna. Hufvud och thorax gråa med inblandade ljusare hår. Abdomen brungrå.

Hanne och Hona. Framvingarne ofvan hvitaktigt eller gulaktigt gråa med tvenne svarta, vågiga tverstrimmor öfver disken, af hvilka den inre är inåt och den yttre utåt hvitkantad. Den inre af dessa går temligen rät men snedt öfver vingen, hvaremot den yttre bildar en båge och vinkel omkring diskfältet, så att den vid framkanten står mycket längre från den inre än vid vingens inkant. Rummet mellan båda är mörkare grått, så att det liknar ett tverband och i detta finnes vid diskfältets slut en snöhvit, halfmånformig fläck. Mot utkanten går en rad svartbruna, stundom otydliga taggar tvers öfver vingen. Bak-

vingarne äro ofvan brungråa och stundom prydde med ett ljusare tverband. Alla vingarne äro på undre sidan askegråa, försedda med ett svartbrunt tverstreck, som på framvingarne stundom upphör i disken. Fransarne hvita med bruna fläckar.

Varieteten har framvingarne ofvan svartgråa och de vågiga tverstrimmorne äro här hvita, så att knapt någon antydning till svart förekommer; diskfläcken är snöhvit, samt ofta hvita hopade atomer i stället för de svartbruna taggarne nära utkanten. Hufvud och thorax äro äfven svartgråa. För öfrigt liknar den stamformen.

Larven är hos stamformen blå eller violett; längs ryggen, står på hvarje kroppsring en svart, fyrsidig, svart och hvithårig fläck, och på båda sidor härom finnas kantiga, ljusgula, i segmentlederne rödgula fläckar, kroppssidorne äro rödgula med tvenne långslinier, som bildas af blåaktiga fläckar och punkter. Larven till varieteten är på ryggen gul med en svart fläck på hvarje segment, hvilken är försedd med en svart hårpensel; på kroppssidorne är den violett och prydd med gula, svartkantade snedstreck.

Pupan är jemntjock och gulbrun. Kokongen tjock, gulaktig, med inblandade svarta hår.

Äggen äro aflångt rundade, blågröna med mörk punkt i båda ändarne.

II. Trib. STRIPHNOPTERYGIDÆ.
(*WALLENGR.*)

Antennæ utrinque pectinatæ, pectine compresso. Palpi breves, hirsutissimi. Lingua fere nulla. Alæ deflexæ. Costæ abdominales al. posticarum 2. Areola discoidalis al. omnium costa transversa clausa. Costa independens al. omnium ad angulum areolæ discoidalis anteriorem propius oriens. Costa dorsalis al. anticarum radice simplice e basi oriens. Costa subcostalis al. posticarum usque ad basin libera, sed ad costam medianam extrorsum valde approximata, et ramulum nullum erga marginem alæ anteriorem emittens, costula vero transversa cum costa mediana connexa, ut areola subcostalis clausa ante areolam discoidalem formetur.

Antennerne på båda sidor om skaftet kammade; kammen sammantryckt. Palperne korta, ganska hårige. Tun-

gan nästan ingen. Vingarne bakåt och nedåt böjda. Abdominalnerverne på bakvingarne 2. Diskfältet på alla vingarne slutet genom en tvernerv. Oberoende nerven på alla vingarne upprinner närmare diskfältets främre hörn. Dorsalnerven på framvingarne kommer från basen med enkel rot. Subcostalnerven på bakvingarne ända till basen fri, men utåt närmar den sig ganska mycket mediannerven och sänder ingen gren mot vingens framkant, likväl är den genom en tvernerv förenad med mediannerven, så att ett slutet subcostalfält bildas framom diskfältet.

Inom den hetare och södra tempererade zonen är gruppen temligen rik på slägten och artor, men inom Europa finnes ej mer än ett enda slägte och endast en art af detta tillhör vår fauna.

---

1. Mjölkörtspinnare-slägtet.

(Lasiocampa Schrank. Steph.)

Antennæ maris longissime, feminæ brevius pectinatæ. Oculi nudi. Ramulus radialis al. anticarum simplex, e margine anteriore areolæ discoidalis oriens, sed ramulus subradialis biramosus, cum ramulo carpali et metacarpali in trunco conjunctus ex angulo anteriore areolæ ejusdem et ramulus sesamoideus ex eodem loco orientes. Ramulus radialis et subradialis al. posticarum ex angulo anteriore areolæ discoidalis orientes, ille ad costam subcostalem valde approximatus. Areola subcostalis clausa al. posticarum areola discoidali dimidio brevior. Ungues tarsorum, præsertim anticorum validissimi. Calcaria pedum posticorum 2. Larva obesa, tenuiter hirsuta, maculis nigris beseriatis dorsalibus ornata; tacta se non contorquit. Pupa ano bimucronato absque folliculo in terra quiescit.

Antennerne hos hannen ganska långt, hos honan deremot kortare kammade. Ögonen nakna. Radialgrenen på framvingarne enkel och upprinner från främre kanten af diskfältet, men subradialgrenen, som är tvågrenig, är med carpal- och metacarpalgrenarne förenad i en stam och kommer från samma fälts främre hörn, och sesamoidgrenen upprinner från

samma ställe. R a d i a l- och subradialgrenarne på bakvingarne komma från främre hörnet af diskfältet; den förre går mycket nära subcostalnerven. S u b c o s t a l f ä l t e t på bakvingarne, hvilket är slutet, är hälften kortare än diskfältet. K l o r n a på tarserne, isynnerhet på framtarserne, äro ovanligt stora och starka. S p o r r a r n e på bakfötterne 2. L a r v e n undersättsig, tunnt luden, prydd med tvenne rader svarta fläckar på ryggen, och rullar sig icke samman, då den vidröres. P u p a n har tvåklufven analspets, är ej inspunnen i kokong utan hvilar fri i jorden.

Slägtet skiljer sig genast från föregående slägten utom hvad ofvanstående diagnos gifver vid handen, äfven genom tunnare, med glesare fjäll belagda vingar.

Bruna Mjölkörtspinnaren (L. dumeti L i n.)
Alis ochraceo-brunneis, ciliis, fascia communi, punctoque discoidali anticarum luteo-ochraceis.

Vingarne ockrabruna; fransar, ett gemensamt tverband och framvingarnes diskfläck ockragula.

> *Syn.* *Bombyx dumeti* L i n S. N. I. 2. 815. 26. F a b r. E. S. III. 1. 427. 63. H ü b n. Bomb. t. 37. 164. G o d. Lep. IV. 103. t. 10. f. 1. B o h e m Bomb. S. 139. 7. *Bomb. dumi* L i n. F. S. 293. 1107. *Gastropacha dumeti* O c h s. Schm. III. 273. 14. *Lasiocampa dumeti* G e r m prodr. 46. 1. K a y s. Schm. 208. t. 64. H e i n e m. Schm. I. p. 211.

Bruna mjölkörtspinnaren är en af Sveriges sällsyntaste Nematocerer och träffas i skogslundar och på betesmarker endast i de sydligaste provinserne af landet. Prof. B o h e m a n har en gång funnit arten vid Anneberg i Småland och förf. har ett par gånger träffat den vid Trolle Ljungby i Skåne. Inom Danmark är den lika sällsynt som inom Sverige och af förf. funnen såsom larv endast vid Roeskilde, men i Norige lär den ej förekomma. Dess flygtid infaller i September månad, då hannen är i rörelse äfven om dagen, men honan deremot endast om aftonen och natten. Larven lefver på *Leontodon taraxacum,* och flera *Hieracii*-arter samt *Lactuca,* och träffas från

Maj till Juli på ställen, der dessa vexter förekomma. Om hösten kläckes den ur äggen och öfvervintrar samt blir i Juli eller Augusti följande året pupa. Då den skall förpupa sig, spinner den icke in sig uti någon kokong, såsom arterne af följande grupp, utan nedkryper i jorden och undergår här sin förvandling. Mera sällan sker denna under nedfallna löf eller bland mossa.

B e s k r. Antennerne bruna med gult skaft. Thorax och hufvudet rödgula. Abdomen svartbrun med långa rödgula hår i segmentkanterne. Fötterne svartaktiga.

H a n n e och h o n a. Vingarne ofvan ockrabruna; de främre vid basen rödgula; alla prydde med ett ockragult tverband utanföre diskfälten samt försedde med ockragula fransar. Bandet på bakvingarne bredare än på framvingarne. Dessa sednare ega ock vid diskfältets slut en rund, ockragul fläck. Undertill äro alla vingarne gula med brun skuggning, som isynnerhet mot utkanten är stark; öfre sidans tverband synes här blekt och mera obegränsadt.

L a r v e n är svartaktigt askegrå med tunn, rödgul hårbeklädnad och två rader svarta fläckar längs ryggen, af hvilka hvardera af de tre första kroppsringarne ega en, men de följande segmenterne två på hvarje sida. På kroppssidorne finnas tre rader rödhåriga vårtor, af hvilka den öfre och nedre hafva hvarder två, men den mellersta raden endast en på hvarje kroppsring. Ryggfläckarne äro stundom från femte kroppsringen framåt begränsade med hvitaktiga fläckar.

P u p a n mörkt brunröd, chagrinerad och eger på ryggen af första kroppsringen tvenne långsgående upphöjningar. Bakåt är hon starkt tillspetsad och eger en dubbel, krökt analtagg, som på hvardera sidan är försedd med fyra tänder eller mindre taggar.

Ä g g e t är nedtill afplattadt, men upptill kullrigt, på ytan glatt och glänsande, till färgen brunaktigt, hvit marmoreradt och prydt med 1—2 hvita ringar samt upptill försedt med en större svart midtelpunkt.

III. Trib. ENDROMIDEÆ. BOISD.

Antennæ utrinque pectinatæ, pectine compresso. Palpi brevissimi. Lingua fere nulla. Alæ deflexæ. Costa abdominalis al. posticarum tantum unica distincta. Areola discoidalis alarum omnium clausa. Costa independens alarum omnium ex angulo areolæ discoidalis posteriore oriens. Costa dorsalis al. ant. sæpe radice simplici, sed interdum radice duplici e basi oriens. Costa subcostalis al. post. ad basin libera et ibi areolam subcostalem clausam formans, ad ramulum radialem sat approximata et ramulum nullum e basi ergà marginem alæ anteriorem emittens. Calcaria pedum posticorum 2. Ungues tarsorum breves.

Antennorne på båda sidor om skaftet kammade; kammen sammantryckt. Palperne mycket korta. Tungan nästan ingen. Vingarne bakåt och nedåt böjda. Abdominalnerven på bakvingarne endast en, tydlig. Diskfältet på alla vingarne slutet. Oberoende nerven på alla vingarne upprinner från diskfältets bakre hörn. Dorsalnerven på framvingarne kommer från basen oftast med enkel, men stundom med dubbel rot. Subcostalnerven på bakvingarne vid basen fri och der bildande ett slutet subcostalfält, alltid närmande sig intill radialgrenen och utsändande ingen gren från basen mot vingens framkant. Sporrarne på bakbenen 2. Klorna på tarserne korta.

Så rika på slägten som föregående grupper äro, så fattig är deremot denna. Af utomeuropeiska, hithörande slägten känner man ännu högst få och inom Europa finnes ej mer än ett.

I. Scheckspinnare-slägtet.

(Endromis OCHS.)

Antennæ bipectinatæ, lamellis maris longioribus, feminæ brevioribus. Oculi nudi. Palpi brevissimi, hirsutissimi, obtusi. Alæ tenues, integræ. Ramulus radialis al. ant. simplex e margine anteriore areolæ discoidalis oritur; ramulus subradialis brevissimus prope apicem alæ e ramulo carpali oritur; ramulus carpalis simplex, cum ramulo metacarpali in trunco longo communi conjunctus, ex angulo anteriore areolæ discoidalis et ramulus sesamoi-

deus ex eodem loco oriuntur. Ramulus subcostalis al. posticarum ex areola subcostali minuta, ramulus radialis et ramulus subradialis ex angulo anteriore areolæ discoidalis, sed costa independens et ramulus styloideus ex angulo posteriore ejusdem areolæ oriuntur. Costa transversa, areolam discoidalem al. posticarum claudens, angulata. Larva junior parce pilosa, adultior nuda, sphingoidea, tuberculo pyramideo articuli antepenultimi capiteque retractili. Pupa obtusa, aculeata, mucrone anali spinoso, folliculo tenaci, membranaceo.

Antennerne kammade med två rader lameller, hvilka hos hannen äro längre, men hos honan något kortare. Ögonen nakna. Palperne mycket korta, ludna, trubbiga. Vingarne tunna, helbräddade. Radialgrenen på framvingarne enkel och kommer från diskfältets främre kant; subradialgrenen ganska kort, kommer från carpalgrenen nära vingspetsen; carpalgrenen enkel, är förenad i en lång gemensam stam med metacarpalgrenen och kommer från främre hörnet af diskfältet; sesamoidgrenen kommer från samma ställe. Subcostalnerven på bakvingarne kommer från det lilla subcostalfältet; radialgrenen och subradialgrenarne komma från främre hörnet, men den oberoende nerven och styloidgrenen från bakre hörnet af diskfältet. Tvernerven, som sluter bakvingarnes diskfält, är vinklad. Larven såsom yngre glest hårig, såsom äldre naken, sphinxlik, och har på nästsista kroppsringen en pyramidalformig upphöjning; hufvudet kan tillbakadragas i första kroppsringen. Pupan trubbig, beväpnad med taggar och försedd med en taggig analspets; kokongen seg, pergamentartad.

Slägtet eger inom vår verldsdel ej mer än följande art:

Scheckspinnaren. (E. versicolora Lin.)

Alis albo- fuscoque maculatis; anticis maculis 3 apicalibus niveis, strigis 2 transversis lunulaque discoidali nigris; posticis striga flexuosa fusca; collari albo.

Vingarna fläckiga af hvitt och svartbrunt; de främre med 3 snöhvita fläckar i spetsen, 2 svarta slingrande tverstrimmor och en svart, halfmånformig fläck; de bakre med en svartbrun slingrande tverstrimma; halskragen hvit.

Syn. Bombyx versicolora Lin. S. N. I. 2. 817. 32. F. S. 294. 1111. Fabr. E. S. III. 1. 427. 64. Hübn. Bomb. t. 1. f. 1. 2. God. Lepid. IV. p. 149. t. 14. f.

1. 2. *Endromis versicolora* Ochs. Schm. III. 16. 1. Zett. Ins. Lapp. 922. 1. Boisd. Ind. 74. 601. Bohem. Bomb. Sv. 151. 1. Kays. Schm. 195 t. 63. Heinem. Schm. I. 199.

Ehuru icke allmän förekommer likväl Scheckspinnaren genom hela Dànmark och södra samt medlersta Sverige der och hvar uti skogstrakter, serdeles bland småskog af björk. I Norige synes han deremot vara ytterst sällsynt, emedan han hittills endast blifvit der anmärkt vid Christiania (Siebke). Inom Sverige är han deremot funnen ganska högt mot norden, såsom vid Tårneå (Zett.) och i Norrbotten vid Råbäcken (Wahlb.). Dessutom är han anmärkt vid Säther i Dalarne (Andersson), vid Norberg i Vestmanland (Fredrichsson), i Jemtland (Bohem.). I de sydligare provinserne träffas har likväl mera ofta, såsom i Skåne vid Rösjöholm (Borck), Lund (Zett.), Degeberga, Oppmana och Trolle Ljungby; i Småland vid Anneberg (Bohem.) och Korsberga (Ponten); i Blekinge vid Sölvesborg och Carlshamn o. s. v. I slutet af April samt i Maj förekommer fjärilen, hvarefter larven träffas mer eller mindre sällskaplig på björk, al och hassel samt stundom äfven på afvenbok och lind. Under Juni och följande månader ända till hösten finner man honom isynnerhet på lägre buskar af dessa trädslag. I Augusti eller September månad begifver han sig ned derifrån och nedkryper bland mossa på jorden, der han spinner sin kokong. Pupan öfvervintrar och gifver fjäril följande vår.

Beskr. Antennerne svarta. Halskragen hvit. Thorax rostbrun. Addomen hos hannen rostbrun, men hos honan hvit med afvexlande svarta och hvita ringar.

Hanne. Framvingarne ofvan kanel- eller kaffebruna med 2:ne svarta tverstrimmor, af hvilka den inre är obetydligt slingrande samt inåt hvitkantad, men den yttre deremot gör från vingens inkant en stark böjning inåt, hvarefter den löper mera rak till framkanten; den är utåt hvitkantad. Vid diskfältets

slut finnes en svart vinkel eller halfmåne. I vingspetsen stå 3 hvita fläckar efter hvarandra, och i utkanten äro nerverne hvita. Bakvingarne ofvan gulbruna med en svartbrun vinkel vid diskfältets slut, en slingrande, svartbrun tverstrimma utanföre diskfältet, samt i framkanten nära främre hörnet en kaffebrun fläck, hvilken stundom fortsättes till ett tverband, bestående af skilda vinkelfläckar. Bakom samma fläck finnas stundom några hvita fläckar. Undertill hafva alla vingarne samma färg och teckning som på öfre sidan, men den inre tverstrimman saknas stundom på framvingarne och nära basen af bakvingarne finnes en svart tverstrimma.

H o n a n är större än hannen och har vingarne ofvan och undertill hvitaktiga, pudrade med kanelbrunt, samt eger för öfrigt samma teckning som hos hannen.

L a r v e n är såsom ung svart med fina korta hår, men blir med tiden aldeles naken och liknar efter sista hudömsningen en sphinxlarv. Då är den grön, på ryggen hvitaktig och eger på sidorne gulaktiga snedstreck, hvilka likväl saknas på de två första kroppsringarne, der de ersättas af en rät sidolinea med samma färg. Kort före förvandlingen blir larven rödbrun och fläckig. Den pyramidformiga tuberkeln är trubbig. Larven liknar vid hastigt påseende till formen larven till D. p o r c e l l u s och är emellan 3—4 tum lång, då den är fullvext.

P u p a n är långsträckt, framtill och baktill trubbig, samt till färgen svart. Kokongen är fast och pergamentartad, samt sammanspunnen bland mossa.

Ä g g e n äro aflångt rundade och till färgen blekröda.

IV. Trib. SATURNIDÆ. BOISD.

A n t e n n æ maris utrinque pectinatæ, pectine explanato; feminæ serratæ. P a l p i aut brevissimi atque indistincti, aut longiores atque distincti. L i n g u a fere nulla. A l æ patulæ, subdeflexæ. C o s t a a b d o m i n a l i s al. posticarum tantum unica, distincta. A r e o l a d i s c o i d a l i s al. omnium costula transversa tenuissima clausa. C o s t a i n d e p e n d e n s al. omnium ex angulo areolæ discoidalis anteriore oriens. C o s t a d o r s a l i s alarum anticarum radice duplici e basi oriens. C o s t a s u b c o s t a l i s al. posticarum usque ad basin libera et a costa mediana valde remota, ramulum nullum erga marginem alæ anteriorem emittens.

Antennerne hos hannen på båda sidor om skaftet kammade, kammen utsperrad; hos honan sågtandade. Palperne antingen mycket korta och otydliga, eller långa och tydliga. Tungan nästan ingen. Vingarne plattliggande, något nedböjda Abdominalnerven på bakvingarne endast en, tydlig. Diskfältet på alla vingarne slutet genom en mycket fin tvernerv. Oberoende nerven på alla vingarne upprinner ur diskfältets främre hörn. Dorsalnerven på framvingarne kommer med dubbel rot från basen. Subcostalnerven på bakvingarne ända till basen fri och mycket aflägsnad från mediannerven, samt utsänder ingen gren mot vingens framkant.

Hit höra de största och präktigaste arter af hela familien, men vår verldsdel eger af denna, liksom af den motsvarande gruppen (Equites) bland dagfjärilarne, endast några få arter. Dessa synas dock i det närmaste vara egendomliga för dess fauna och för den norra tempererade zonen, emedan knapt mer än en af dem går något längre i söder. Till gruppen höra ganska många slägten, men vår fauna eger deraf ej mer än tvenne, hvilka lätt skiljas från hvarandra genom följande kännetecken:

1:o *Ramulus radialis al. ant. nullus. Calcaria pedum posticorum 2.* (Ingen radialgren på framvingarne. Sporrarne på bakfötterne 2.) Saturnia.

2:o *Ramulus radialis al. ant. adest. Calcaria pedum posticorum 4.* (Radialgren finnes på framvingarne. Sporrarne på bakfötterne 4.) Aglia.

I. Påfogelspinnare-slägtet.

(**Saturnia.** SCHRANK.)

Antennæ maris pectine utrinque duplicato, radiis æqualibus, feminæ serratæ. Oculi nudi. Palpi brevissimi, hirsutissimi Ramulus radialis al. ant. nullus, ramulus subradialis e margine anteriore areolæ discoidalis oriens, in apice alæ biramosus sed ramulus ejus, in marginem anteriorem anastomosans, brevissimus. Ramulus carpalis simplex cum ramulo subradiali in trunco communem conjunctus et ramulus metacarpalis ex angulo anteriore areolæ discoi-

dalis simplex oriens. T i b i æ *pedum anticorum antrorsum ad insertionem tarsorum muticæ.* C a l c a r i a *pedum posticorum 2.* L a r v a *nuda, tuberculis piliferis, asteroideis.* P u p a *crassiuscula, stylo anali, setiformi, recurvo, in folliculo pyriformi, ore anteriore filis elasticis clauso.*

A n t e n n e r n e hos hannen på båda sidor om skaftet försedde med dubbla, lika långa kamlameller; hos honon sågade. Ögonen nakna. P a l p e r n e mycket korta och håriga. R a d i a l g r e n e n på framvingarne ingen; subradialgrenen, kommande från diskfältets framkant, är vid vingspetsen tvågrenig, men den grenen, som utgår i framkanten är ganska liten. C a r p a l g r e n e n är enkel och förenad med subradialgrenen i en gemensam stam; metacarpalgrenen upprinner från främre hörnet af diskfältet. T i b i e r n e på framfötterne framtill vid tarsernes infogning obeväpnade. S p o r r a r n e på bakbenen 2. L a r v e n naken, med tuberkler, som i spetsarne hafva stjernformigt utsperrade hår. P u p a n något tjock, med en borstformig och krökt analtgg; hvilar i en päronformig kokong, hvars främre öppning är tillsluten med elastiska trådar.

Slägtet, hvartill många utmärkt vackra arter från hetare zonen räknas, har först i sednare tider börjat draga mera uppmärksamhet till sig, sedan man funnit, att det silke, hvarmed rvlaerne omgifva sig vid förpupningen, är lika starkt och värdefullt, som det man längst erhållit af vanliga silkespinnaren. Man har derföre börjat att till Europa öfverflytta flera hithörande arter, hvilka äfven trifts förträffligt, så att odlingen af dem synes hafva lofvande utsigter. Ingen af de europeiska arterne spinna dugligt silke.

Larverne hafva på hvarje kroppsring 6 upphöjningar, som äro bevuxna med stjernformigt utsperrade hår. Flera af dem, serdeles bland utomeuropeiska arter, förorsaka med dessa hår en brännande känsla, liksom etternässlan, då man vidrör dem. K a r s t e n, som serskilt undersökt larven till en hithörande art för att utröna orsaken till detta, har beskrifvit dessa hårs konstruktion. Hären äro ihåliga rör, besatta med ledade, äfven ihåliga förgreningar. Alla grenarnes ändar äro utdragna i en

tunn och ganska fin spets. Denna består af en lätt afbruten membran. Hären såväl som de större grenarne utgöras af trenne olika väfnader. De utantill fasta rören, som egentligen äro en fortsättning af epidermis, äro genomskinliga och färglösa. Ett tätt intill denna liggande pigmentlager beklüder hela öfverhudens inre sida. De, i kroppshuden med gulgrönt, men i hären med grönt färgämne uppfyllda cellerne bilda en sammanhängande hinna, som med försigtighet kan skiljas från pergamentshuden. Nämnda färglager omgifves i hären af en tunn, genomskinlig hinna och slutar i deras öfre ända såsom deras sista led. Denna är uppfylld med sekretionsceller, hvilka förorsaka den brännande känslan i huden, då hårens spets deruti afbrytes.

Pupan igenkännes genast på kokongens form, hvilken är aldeles egendomlig för detta och större delen af de utomeuropeiska slägten, som tillhöra de egentliga Saturniiderne. Kokongen består nemligen af en pergamentartad, hård och fast spånad, hvars maskor blifvit noga förenade med hvarandra och sammankittade. Den liknar till formen ett päron eller en pung, hvars afsmalnande ända har en trång öppning, som tillslutes genom en krans af elastiska borster. I kläckningsögonblicket gifva dessa lätt efter för fjärilens påträngning, så att han utan svårighet slipper ut. Till gruppen höra de största kända Spinnare och äfven dessas kokonger hafva samma egendomliga form, hvilken i deras hemländer har tilldragit sig uppmärksamhet från der boende ocultiverade folkslags sida. I det indre af Södra Afrika användas kokongerne af en till gruppen hörande art såsom tobakspungar. På andra ställen användas de såsom flaskor eller påsar.

Till vår fauna hörer endast följande art:

Lilla Påfogelspinnaren. (L. pavonia Lin.)
Alis supra griseis, fusco-fasciatis, ocello in singula ni-

gro, ochraceo-coeruleoque circumcincto; posticis maris supra fulvis; collari albo.

Vingarne ofvan gråa med bruna tverband, samt på hvarje en svart med ockragult och blått omgifven ocell; de bakre hos hannen ofvan rödgula; halskragen hvit.

Syn. Bombyx pavonia Lin. F. S. 291. 1099. *Attacus pavonia minor* Lin. S. N. I. 2. 810. *Bombyx pavonia minor* Fabr. E. S. III. 1. 417. 32. *Bomb. carpini* Hübn. Bomb. t. 14. f. 53. 54. God. Lep. IV. 68. t. 5. f. 2. 3. *Saturnia carpini* Ochs. Schm. III. 6. 3. Heinem. Schm. I. p. 196. *Saturnia pavonia* Zett. Ins. Lapp. 921. 1. Bohem. Bomb. Sv. 147. 1. *Saturnia pavonia minor* Staint. Manual. I. 160.

Lilla Påfogelspinnaren är en af de allmännaste arter både uti Danmark, Sverige och Norige. Den förekommer öfver allt på ängar och i skogar såväl på låglandet som uti fjelltrakterne i början af våren, men är såsom fullbildad insekt i rörelse sent om natten. Om dagen döljer den sig merendels i gräset eller bland lägre buskar; endast hannen träffas vid denna tid af dygnet någon gång ehuru ytterst sällan i rörelse, i synnerhet i lugnt och vackert väder. Inom Sverige är den anmärkt ända upp i nordligare delarne af Lappmarkerne ungefär vid samma tid som i södra provinserne, och inom Norige är den funnen talrik från de sydligare delarne ända upp på Dowrefjäll (Wocke), såsom vid Fogstuen och Jerkin (Siebke). Larven, som kläckes 8—14 dagar efter det honan lagt sina ägg, lefver till sent in på hösten af bladen på *Erica vulgaris, Vaccinium myrtillus, Salix*-*arter, Betula alba* och *B. nana*, Slåubuskar, bok, ek, körsbärsträd, afvenbok, *Spiræa, Rosa* och flera andra vexter. I September månad förvandlar han sig till pupa och tillbringar i detta tillstånd en, men stundom 2 à 3 vintrar, förr än fjärilen utkommer.

I bergstrakterne uppstiger arten temligen högt på fjellen,

dock icke till snögränsen. Den har i medlersta Europa blifvit anmärkt ännu vid 3500 fots höjd öfver hafvet. Tillhörande endast norra tempererade och kalla zonen, förekommer den genom hela Europa och Sibirien, samt mot öster ända till Altai. Redan öfvanföre anmärkte vi, att åtskilliga fjärilarters hannar kunna lätt fångas, när man lyckats öfverkomma en hona, som kan användas såsom lockmedel. Utom allmänna Gräsulfven (pag. 93), är förhållandet sådant äfven med Scheckspinnaren, Ekspinnaren och Påfogelspinnaren. Dessas hannar äro mycket lifliga; hvaremot honorne äro mera tröga. Ekspinnarens och Scheckspinnarens hannar ser man derföre ofta midt om dagen flyga omkring och kunna derföre dessa lättare icke blott observeras utan äfven fångas, men så är ej förhållandet med Påfogelspinnarens. Den är i allmänhet endast i rörelse om natten och oftast icke förr än ganska sent, men då kan man ock hvarje natt ifrån Maj månads början till in i Juni månad vara viss att på passande lokaler träffa honom ifrigt sysselsatt att söka honan. Man kan då också fånga honom hoptals, om man blott funnit en hona och fastsatt henne på lämpligt sätt. Tillochmed om man tillsluter den ask, deri man förvarar henne, infinna hannar sig och söka åtkomma henne. Utan detta lockmedel lyckas dock sällan fångsten i det fria, emedan den försvåras genom den snabba flygten och den sena tiden på dygnet, då arten är i rörelse. Säkrast erhålles derföre arten genom att uppföda larven, som kan om hösten, med lätthet uppsökas, då den träffas på ljungfält, och är icke svår att uppföda. Honan lägger sina ägg hoptals på näringsplantorne.

Beskr. Antennerne hos hannen brunaktiga, hos honan gulaktiga. Hufvud, thorax och abdomen bruna, den sednare med hvita ledfogningar. Halskragen hvit.

Hanne. Framvingarne ofvan gråa, längs framkanten rödgråaktiga. Vingbasen brun, hvilken färg framtill afbrytes af

den rödgråaktiga framkanten; strax derutanföre ett brunt tverband, som på samma sätt framtill är afbrutet. Utkanten är bredt brun, men prydd med ett nästan hvitt, temligen bredt tverband. Innanföre utkantens bruna färg går en mycket tandad linea. Vingspetsen är rosenfärgad och prydd med 1—2 smärre svarta fläckar. Undertill äro framvingarne rödgula med brunaktig utkant, som har ett hvitaktigt tverband såsom ofvan; äfven finnes stundom antydning till öfre sidans tverband nära vingbasen. Bakvingarne äro ofvan vid basen bruna, derefter rödgula, samt i utkanten åter bruna och på sednare stället prydde med ett hvitaktigt tverband; undertill äro de svartröda, men i utkanten såsom på öfre sidan. Alla vingarne hafva på båda sidor hvardera vid diskfältets slut en svart ocell, hvilken är omgifven med en ockragul och en svartblå ring, samt på framvingarnes öfre och bakvingarnes nedra sida är belägen i en ljus, nästan hvitaktig fläck.

H o n a n, som är större än hannen, liknar till färgen denne, utom deri att bakvingarnes öfre och framvingarnes undre sida äro till grundfärgen lika framvingarnes öfre sida, och att bakvingarne undertill äro ljusare än hos hannen.

L a r v e n är i början brunaktig, ofvan svart och blir efter tredje hudömsningen grön med svarta ringar. Efter fjerde hudömsningen är den lifligt ljusgrön, på hvarje segment med 6 guldgula eller rosenröda upphöjningar, som bära de ofvannämnda svarta håren och äro belägna i en svart gördel, hvilken likväl ofta saknas eller ersättes af svarta fläckar. Andhålen äro orangefärgade. Hufvudet grönt. Första och sista segmentet hafva hvardera fyra, men andra och tredje hvardera åtta upphöjningar.

P u p a n är svartbrun med gulaktiga kanter på abdominalsegmenterne. Kokongen pergamentartad, hvitaktig eller gulbrun, vänd med öppningen utåt. Kremaster puckelformig med tvenne rader solfjäderlikt utstående borster.

Ä g g e n äro hvitgröna eller brungröna.

II. Nagelspinnare-slägtet.

(**Aglia.** OCHS.)

A n t e n n æ maris pectine utrinque duplicato, radiis inæqualibus; feminæ serratæ. Oculi nudi. P a l p i distincti, squamati, compressi, sat elongati, articulo ultimo minuto,

conoideo. *Ramulus r a d i a l i s alarum anticarum simplex e margine anteriore areolæ discoidalis oriens; sed ramulus subradialis cum r a m u l o c a r p a l i, in trunco communi conjunctus, mox ante angulum anteriorem et ramulus metacarpalis ex ipso angulo eodem areolæ discoidalis orientes. T i b i æ pedum anticorum antrorsum ad insertionem tarsorum muticæ. C a l c a r i a pedum posticorum 4. L a r v a junior spinosa, sed adultior nuda, segmentis dorsi gibbosis. P u p a elongato ovata, marginibus segmentorum dentatis, folliculata, subterranea.*

A n t e n n e r n e hos hannen försedde på båda sidor om skaftet med dubbla, men olika långa kamlameller; hos honan sågade. Ögonen nakna. P a l p e r n e tydliga, fjälliga, sammantryckta, temligen långa, med sista leden liten och konisk. R a d i a l g r e n e n på framvingarne enkel, upprinner från diskfältets framkant, men subradialgrenen är förenad med carpalgrenen i en gemensam stam och upprinner kort framom diskfältets främre hörn; metacarpalgrenen kommer från samma hörn af diskfältet. T i b i e r n e på framfötterne framtill vid tarsernes infogning obeväpnade. S p o r r a r n e på bakfötterne 4. L a r v e n såsom yngre försedd med tornar, men blir såsom äldre naken med upphöjda segmentkanter på ryggen. P u p a n aflångt äggformig med abdomens segmentkanter tandade, hvilande i en kokong i jorden eller på marken.

S l ä g t e t, som inom Europa icke eger mer än en art skiljer sig både hvad metamarphos och den fullbildade insekten beträffar tydligen från förgående. Hannens antenner synas vid hastigt påseende endast vara försedde på båda sidor om skaftet, med en enkel rad kamlameller, men dessa äro likväl dubbla; en kortare och en längre äro nemligen infogade nästan på ett och samma ställe af skaftet. Dessa äro således hvarandra mycket närstående och icke så vidt från hvarandra skilda som hos påfogelspinnareslägtet. Slägtet representerar inom Europa en egen grupp, till hvilken några utomeuropeiska slägten höra; Dock hafva vi här sammanfört den med påfogelspinnaren, isynnerhet som den dermed har närmaste affinitet. Andra hafva, churu orätt, sammanfört slägtet med scheckspinnaren.

Nagelspinnaren. (A. tau. Lin.)

Alis maris supra fulvis, feminæ ochraceis, ocello in singula atro-coeruleo, pupilla T-formi alba.

Vingarne hos hannen ofvan rödgula, hos honan ockragula, hvardera försedde med en svartblå ocell, som eger en T-formig, hvit pupill.

Syn. *Attacus tau* Lin. S. N. I 2. 811. 8. *Bombyx tau* Lin. F. S. 291. 1100. Fabr. E. S. III. 1. 418. 36. Raben. Act. Holm. 1749. p. 130. t. 4. f. 1—9. God. Lep. IV. 73 t. 6. f. 1—3. *Aglia tau* Ochs. Schm. III. 12. 1. Boisd. Ind. p. 74. 600. Bohem. Bomb. Sv. 149. 1. Kays. Schm. 194. t. 61. Heinem. Schm. I. p. 198.

Nagelspinnaren förekommer nästan endast i bokeskogar, men äfven bland ek och björk under Maj månad, och är då icke serdeles sällsynt uti Danmark såväl på fastlandet som på öarne. Inom Sverige är den deremot mera sällsynt, men träffas likväl oftare i de sydligaste provinserne, såsom Skåne (vid Oppmanna, Esphult, Hörröd m. fl. st.) och Blekinge (vid Sölvesborg, Ysane, Carlshamn m. fl. st.), än uti de medlersta. Tillhörande egentligen bokens region, synes den ock mot norden upphöra nästan med denna, eller gå föga derutöfver. Det nordligaste ställe der den inom landet blifvit anmärkt är dock Westerås (Arosenius). Inom Norige är den endast träffad vid Christiania och är der högst sällsynt (Siebke). Hannen, som flyger snabbt, är i rörelse om dagen, men honan först i solnedgången. De svärma då omkring de högre grenarne af buskar och träd, hvarföre de äro temligen svåra att fånga. Larven, som kläckes ur ägget efter 14 dagars förlopp, träffas från Juni månad på bok, björk, ek, hassel, lind, afvenbok, pilarterne, och vilda äpple och päronträd, af hvars blad den hämtar sin näring. Vanligen i Augusti månad är den fullvuxen; förvandlar sig då till pupa i en tunn kokong antingen i jorden eller under mossa och nedfallna löf på marken. Följande vår utkommer fjärilen.

Beskr. Antennerne rostfärgade. Kroppen af samma färg som vingarnes öfre sida. Fötternes tibier och tarser framtill hvitaktiga.

Hanne. Vingarne ofvan rödgula, mot basen svartpudrade. Nära utkanten och paralellt med denna går ett svart, temligen smalt tverband, som på framvingarne är merendels svagare, ofta otydligt. Vid hvardera diskfältets slut finnes en temligen stor blå, med svart ring omgifven ocell, som har en hvit pupill, hvilken liknar ett T eller en nagel och har gifvit fjärilen dess namn. Undertill äro framvingarne såsom på öfre sidan men ljusare och det svarta bandet är knappt antydt; i vingspetsen finnes en ljusgrå större fläck, och vingarne äro der samt utmed utkanten brunpudrade. Bakvingarne äro hvitgråa, temligen tätt beströdda med bruna atomer och tvärt öfver disken prydde med ett, mer eller mindre bredt, sammetsbrunt band, som baktill är mindre skarpt begränsadt och vid diskfältets slut har en tresidig, stor hvit fläck i stället för ocell. Utanföre detta band går en hvit, bred linea paralellt med utkanten och slutar med en ljust hvitgrå fläck i främre hörnet.

Honan, som är större än hannen, liknar denne till teckningarne, men vingarnes färg är ockragul och framvingarne äfvensom bakvingarne ega i spetsen och främre hörnet en hvitgråaktig fläck. Bakvingarne äro undertill hvitaktiga, men för öfrigt såsom hos hannen.

Larven är såsom ung ljusgrön med fem rörliga tornar, af hvilka de tvenne sitta på första, 2:ne på tredje och en på den 11:te kroppsringen. Dessa tornar äro först högröda, men blifva sedan gula. Efter tredje hudömsningen förloras tornarne och kroppsytan blir då chagrinerad genom gula, upphöjda punkter. Segmentkanterne blifva på ryggen uppstående, så att larven synns här mycket ojemn. Färgen är då mörkgrön, på kroppssidorne prydd med sju hvitaktiga snedstreck; andhålen äro mörkröda och nedanföre dem går en hvitaktig långslinea i hvliken på fjerde segmentet finnes en rödgul, aflång fläck. Hufvudet litet, grönt, med gul halsring.

Pupan är aflångt äggformig, knöttrig, mot ändan afplattad samt på abdominalsegmenterne försedd med taggar. Färgen är svartbrun och glanslös. Kokongen består af glesa silketårdar. Kremaster är utdragen, stjelkformig och i ändan försedd med taggar.

Äggen äro nästan alldeles klotrunda, till färgen rödbruna. Denna deras färg förändras ej i mon af kläckningstidens annalkande.



